-1-

Honorables Magistrados
"TRIBUNAL SUPERIOR DE BOGOTÁ"
SALA CIVIL
Ciudad

Magistrada Ponente, Dra. ***MARIA PATRICIA CRUZ MIRANDA***

Ref: ***VERBAL DE SIMULACIÓN No 11001310300620180063701 de NESTOR RAUL ESPEJO FORERO y OTROS contra LEONOR MOLINA ALARCON Y OTRA.***

JULIO ROBERTO SÁNCHEZ SÁNCHEZ*, mayor de edad, de esta vecindad, abogado en ejercicio, identificado civil y profesionalmente como aparece al pie de mi firma, obrando como apoderado de los demandantes* ***NESTOR RAUL, JAIME*** *y* ***GERMAN ESPEJO FORERO****, estando dentro del término del inciso 3 del artículo 12 de la Ley 2213 de 2022, procedo a* ***SUSTENTAR*** *ante esa instancia el recurso de* ***APELACIÓN*** *que interpuse contra la sentencia dictada en este proceso por el Juzgado 6 Civil del Circuito, el 14 de junio de 2022, por medio de la cual declaró* ***"...probada la excepción de prescripción extintiva de la acción ordinaria propuesta por el apoderado judicial de la parte demandada, señora Leonor Molina Alarcón..."****, así:*

*Como el Juzgado de Primera Instancia en el fallo impugnado se limitó única y exclusivamente a resolver la excepción propuesta por el apoderado de la demandada que denominó "****PRESCRIPCIÓN EXTINTIVA DE LA ACCIÓN ORDINARIA Y/O DECLARATIVA VERBAL",*** *me circunscribo, naturalmente, a fundamentar este aspecto, tal como lo hice al sustentar la apelación que interpuse oralmente contra la totalidad de los argumentos esgrimidos para ello en el fallo, que considero totalmente absurdos e improcedentes. En efecto:*

PRIMERO: *Por considerar que son absolutamente procedentes, vigentes y conducentes, me permito reiterar ante ustedes, Honorables Magistrados, los argumentos que expuse al responder los medios exceptivos propuestos por la parte pasiva, concretamente en lo atinente a la excepción prescriptiva antes aludida.*

-2-

"SEGUNDO: *Excepción de* ***"PRESCRIPCIÓN EXTINTIVA DE LA ACCIÓN ORDINARIA Y/O DECLARATIVA VERBAL"***

La parte pasiva acude al expediente de predicar que la acción de simulación incoada se encuentra prescrita, al tenor de los artículos 2512 y 2536 del Código Civil, por cuanto, acorde con dichas normas, el término para esta clase de acciones era de veinte (20) años y posteriormente al promulgarse la Ley 791 de 2002, tal prescripción se redujo diez (10) años. Para el efecto, entonces, manifiesta que como la escritura pública No. 2463 del 28 de agosto de 1991, de la Notaría 30 del Círculo de Bogotá, se firmó en la fecha indicada, es claro, para ellos, que han transcurrido 28 años, 5 meses y 14 días, concluyendo que la acción intentada se encuentra ***PRESCRITA****. Aducen, adicionalmente, que el supuesto verdadero dueño, o sea* ***PEDRO PABLO ESPEJO DIAZ****, no figuró en la escritura pública mencionada ni como comprador, ni como vendedor. Al ser éste el indicado para promover la acción simulatoria no lo hizo. Estos argumentos, como paso a exponer, no tienen asidero legal: En efecto:*

A. *En primer lugar, tal como se afirmó en el hecho* ***"TERCERO"*** *de la demanda,* ***PEDRO PABLO ESPEJO DIAZ*** *en el año 1986 inició* ***UNIÓN MARITAL DE HECHO,*** *continua e ininterrumpida, con* ***LEONOR MOLINA ALARCON****, de la cual existe el hijo* ***FERNANDO ESPEJO MOLINA.*** *Aunque el apoderado de la parte pasiva ha pretendido soslayar o tergiversar este hecho incontrastable, no le es posible. La misma* ***MOLINA ALARCON*** *aceptó esta unión en otro proceso ante el Juzgado 32 Civil del Circuito de esta ciudad. Es decir, esta unión marital de hecho perduró por 32 años, hasta el fallecimiento del señor* ***PEDRO PABLO ESPEJO DIAZ****, acaecido el 5 de julio de 2018.*

En el anterior orden de ideas, lo procedente y legal es que ***LEONOR MOLINA*** *hubiera iniciado ante los Jueces de Familia el proceso en orden a que se declarara la existencia de la unión marital de hecho y la consiguiente liquidación de la sociedad patrimonial entre compañeros permanentes, en cuyo caso, el 50% del bien objeto de este proceso, pertenecería a todos los herederos del compañero permanente, en este caso mis mandantes. Estas acciones con fundamento en la Ley 54 de 1990 y 979 de 2005. Pero no fue así, por las siguientes razones:*

1. *El inmueble de la carrera 70 B No. 101-23, aprovechando la edad y las falencias mentales del señor* ***ESPEJO DIAZ,*** *su hijo* ***FERNANDO ESPEJO MOLINA****, con la asesoría del Notario de Villeta (Cund), se hizo transferir el dominio del bien acudiendo a la figura de la* ***RENTA VITALICIA****, cuando estaba demostrado que* ***PEDRO PABLO ESPEJO*** *era una persona solvente que no tenía necesidad de un acto de tal naturaleza.*

2. *Otro inmueble ubicado en el Municipio de Villeta (Cund), también se lo hizo escriturar a su hijo* ***FERNANDO ESPEJO MOLINA****, en el año 2007, y se reservó el usufructo.*

3. *Finalmente, el inmueble que es objeto de este proceso, desde el comienzo se lo hizo escriturar a su compañera* ***LEONOR MOLINA****.*

En conclusión, para la demandada no era rentable solicitar la unión marital de hecho y su liquidación, puesto que ya habían sacado del patrimonio de su compañero todos los bienes que aquel poseía. Esta razón es más que suficiente para que mis mandantes hayan iniciado la acción de simulación.

-3-

*Todo lo anterior fue orquestado por **LEONOR MOLINA** y **FERNANDO ESPEJO MOLINA**, para dejar sin ningún derecho herencial a los hijos del primer matrimonio de **PEDRO PABLO ESPEJO**, entre quienes se encuentran mis poderdantes.*

***4**. Empero, para obtener la sustitución de la pensión de su compañero permanente, afirmó que **PEDRO PABLO ESPEJO** era su compañero permanente y que dependía económicamente de él, por lo cual solicitaré al Juzgado oficiar a Colpensiones para que remitan las declaraciones extrajuicio allegadas para tal fin y la resolución que le concedió la sustitución pensional.*

*Se demuestra entonces la falta de claridad y de buena fe de la demandada y su hijo, quienes se aprovecharon para su beneficio personal de todo el patrimonio y capital del señor **PEDRO PABLO ESPEJO DIAZ.***

***5.** Además de lo anterior, conforme a la jurisprudencia, es claro, evidente e incontrovertible, que la acción de **SIMULACIÓN** no se encuentra prescrita, por cuanto el interés jurídico de mis poderdantes, tratándose de la **PRESCRIPCIÓN EXTINTIVA**, debe comenzar a contarse desde el momento en que aparece su interés jurídico, que no es otro que el **FALLECIMIENTO** de su progenitor **PEDRO PABLO ESPEJO**. Al igual que con los otros dos inmuebles, sus hijos **ESPEJO FORERO** no tenían conocimiento de las operaciones que de manera oculta y subrepticia estaban efectuando su padre, la demandada y **FERNANDO ESPEJO MOLINA**.*

*Para que no sea mi opinión, sino la expresa por la más alta Corporación de Justicia de nuestro país, me permito citar lo pertinente en la sentencia reciente, aunque existen muchas otras, de la Honorable Corte Suprema de Justicia, Sala de Casación Civil, en la SC-21801-2017, siendo Magistrada Ponente la Doctora **MARGARITA CABELLO BLANCO**, que expresó, en lo pertinente:*

*"**ACCIÓN DE CONDENA***

En acción de condena, la que persigue iniciar un proceso en el cual se resuelve acerca de si se impone o no al demandado, por la sentencia, el cumplimiento de una prestación u obligación, y al imputado, la declaración de su responsabilidad. (...)"1.

En los eventos donde se esté reclamando la simulación, por razón de la celebración del acto aparente, deviene indiscutible que el vendedor, o en su caso el comprador, siempre tengan la expectativa de que su derecho retorne a su patrimonio y, por lo mismo, el tercero que se prestó a la trama, se deshaga de esa condición, pues, como de antiguo lo ha destacado la Corporación, "mientras alguien tenga interés en obtener una declaración judicial de este estado de derecho, la acción no puede extinguirse".

Resulta útil precisar, contrario al planteamiento expresado por el recurrente, que la pretensión de simulación tiene naturaleza declarativa de condena, pues por medio de ella se intenta no solo descubrir el verdadero pacto, oculto o secreto, para hacerlo prevalecer sobre el aparente u ostensible, sino también lograr la recuperación del bien y el pago de las restituciones correspondientes.

Baste ver, por ejemplo, que en la cuarta pretensión del libelo genitor (folio 7), se solicitó "condenar a los demandados al pago de los frutos naturales y civiles, en cuya determinación se deberá considerar la mala fe".

1 DEVIS ECHANDÍA, Hernando. Compendio de Derecho P Tomo I Novena Edición, Teoría General del Proceso. Pag. 206 Procesal.

Por consiguiente, en dirección diversa a la argumentación del censor, la acción simulatoria o de prevalencia nacida del acuerdo secreto, como fue formulada en el sub lite es declarativa de condena, amén que, lejos de no prescribir, conforme a la jurisprudencia de la Sala, sí "está sometida a la llamada prescripción extintiva, consagrada en el artículo 2535 del Código Civil que, para su cumplimiento, exige el transcurso de cierto tiempo y la inacción del acreedor, o el no haberla ejercitado. (CSJ SC Sentencia de 20 de octubre de 1959).

5. El otro punto de ataque frente a la sentencia, lo plantea el casacionista respecto al momento que tomó el ad quem como inicio para contar la prescripción. (Fls. 6 a 11, cuaderno del Tribunal). El impugnante se duele, del inicio de la contabilización del término extintivo, manifestando que el referente temporal fijado, como fue la fecha en que se celebró el contrato ficticio, no resultó acertado, dado que el plazo debía empezar al momento en que resultara amenazado el derecho del acreedor, por así ordenarlo la norma que en su criterio fue mal interpretada.

Concluyó así su embate: "la equivocación que se advirtió, el yerro en que incurrió el Tribunal al considerar que la acción de simulación prescribía por aplicación de la norma general de prescripción extintiva arraigada en las disposiciones contenidas en los artículos 2535 y 2536 del Código Civil, cuando no es así, error que lo condujo a no aplicar la norma del 1766 que contiene la simulación y que le ordenaba en el caso particular o concreto del litigio que desencadenó el proceso judicial que produjo la sentencia que se ataca en casación, develar el acto real y oculto (en este caso declarar el fracaso de la excepción de prescripción y ordenar que el proceso continuase por los descalabros de la ley 1395(...), causaron un daño evidente a mi poderdante, que produjo efectos en la parte resolutiva de la sentencia, puesto que se tradujo en el fracaso de su pretensión de simulación ante la prosperidad de la excepción de mérito de prescripción extintiva, alegada como excepción previa. De ahí su interés en recurrir, de ahí el daño que le causó la sentencia al ser violatoria de las normas sustanciales tal como se ha indicado y, por ello, la súplica de que se quiebre la sentencia de segundo grado. (....)".

5.1 Se está en presencia entonces de una pretensión de simulación relativa que se reclama por una de las partes que participó en el negocio atacado como aparente, en donde ciertamente, como lo vindica el censor, lo primero por establecer para contabilizar el referido lapso de tiempo, no debe ser, necesaria y fatalmente, la fecha del contrato. Es una postura que podría ser válida, pero siempre teniendo como referente el momento en que surge el interés para demandar por parte del afectado.

5.2 El punto de partida sería determinar: ¿cuándo comienza a contarse el término de prescripción, en tratándose de un negocio cuestionado como relativamente simulado?

Para la Corte, dicho plazo letal no puede contarse desde la fecha de celebración del negocio, sino a partir de un hecho que implique un desconocimiento del derecho o relación jurídica acordada entre las

partes del convenio, como lo ha dicho desde 1955 y lo reiteró en sentencia de fecha 20 de octubre de 1959[2]:

"Si la cuestión es controvertible del punto de vista doctrinario, en derecho colombiano es indudable que la acción de simulación absoluta o relativa puede extinguirse por el transcurso del tiempo. Salvo los casos expresamente señalados en la ley, como respecto de ciertas acciones de estado civil (C, C., artículo 406), todas las- acciones son susceptibles de prescripción extintiva. Efectivamente, la norma legal es de carácter general y no admite otras excepciones que las expresamente consagradas en la ley. "La prescripción que extingue las acciones y derechos ajenos -dice, el artículo 2535 del C. C.- exige solamente cierto lapso de tiempo durante el cual no se hayan ejercido dichas acciones". "Toda acción por la cual se reclama un derecho -estatuye el artículo 2538 del C. C.-se extingue por la prescripción adquisitiva del mismo derecho". El término dentro del cual se consuma la prescripción extintiva de simulación es el ordinario de veinte años, establecido en el inc. 29 del artículo 2536 del mismo Código.

Pero desde cuándo comienza a contarse el término de la prescripción extintiva? No puede aceptarse que debe comenzar a contarse desde la fecha en que se celebró el 'acto o contrato aparente. En este caso, no es aplicable la norma legal respecto de la acción pauliana, cuya prescripción de un año se cuenta desde la fecha del acto o contrato (C. C., arto 2491, ord. 3º). La acción pauliana aunque guarda afinidades con la acción de simulación tiene fundamentales diferencias.

La acción de simulación, cierto es, tiene naturaleza declarativa. Por medio de ella se pretende descubrir el verdadero pacto, oculto o secreto, para hacerlo prevalecer sobre el aparente u ostensible. Pero para el ejercicio de la acción de simulación es requisito indispensable la existencia de un interés jurídico en el actor. Es la aparición de tal interés lo que determina la acción de prevalencia. Mientras él no exista, la acción no es viable. De consiguiente, el término de la prescripción extintiva debe comenzar a contarse desde el momento en que aparece el interés jurídico del actor. Sólo entonces se hacen exigibles las obligaciones nacidas del acto o contrato oculto, de acuerdo con el inciso 2º del artículo 2535 del C. C.

---

2 CSJ SC Sent. 20 Octubre de 1959. G.J. Tomo XCI N° 2217 2218 2219. Págs. 782 a 788.

Así tratándose de una compraventa simulada, el interés del vendedor aparente, para destruir los efectos del contrato ostensible cuando el comprador aparente pretende que tal contrato es real y no fingido, desconociendo la eficacia de la contraestipulación, nace sólo a partir de este agravio a su derecho, necesitado de tutela jurídica.

La doctrina así expuesta deja sin consistencia la acusación del recurrente. Porque en el juicio consta que en vida del aparente vendedor Crispiniano Saldarriaga, el aparente comprador Antonio Saldarriaga no pretendió producir eficacia a la compraventa ficticia. Sólo después de la muerte de aquél, acudió a las autoridades en demanda de la entrega del inmueble por medio de un juicio de lanzamiento por ocupación de hecho que hubo de fracasar. Contra los causahabientes del aparente, vendedor sí ha pretendido desconocer la eficacia del acto o contrato oculto. En estas condiciones, el término para la extinción de la acción de simulación no puede contarse a partir de la fecha de la compraventa ficticia, sino desde que surgió para los

sucesores el interés jurídico que legitima su titularidad. (G.J., No. 2150, págs. 525 y s.). (Negrilla fuera de texto).

Síguese, en concordancia con los precedentes de esta Corporación, que es más acorde con la justicia considerar, que mientras esté vigente el pacto simulatorio entre las partes, no puede empezar a correr la prescripción y, por consiguiente, la exigibilidad que demarca el hito para ese efecto, conforme al art. 2535 del C.C., solo puede surgir desde el momento en que una de las partes, o sus herederos, desconoce el pacto.

En otros términos, mientras el "deudor" en la simulación, esto es, quien tiene el derecho objeto del negocio oculto, no desconozca los atributos del otro contratante, este no estaría compelido a "obrar" con el inicio de la acción simulatoria, y por eso mismo, en el entretanto no podría contarse el término de la prescripción extintiva. Sólo desde el alzamiento en rebeldía del deudor, podría iniciarse el fatal plazo prescriptivo.

Con esa posición, puede concluirse, que el plazo de prescripción no corre obligatoriamente como lo dijo el Tribunal, desde el negocio simulado, porque se ratifica que el acto en ese sentido tiene validez entre las partes, y si es así, mientras se mantenga ese estado de cosas, de reconocimiento entre ellas del acuerdo simulado, no podría considerarse que hay un riesgo para quien puede ver afectado su derecho por conducta de la parte contraria.

Si bien los extremos de la relación negocial pueden tener interés en cualquier momento para ejercer la acción de simulación, la concreción de un posible perjuicio y, consecuentemente, el interés para ese ejercicio, acontece cuando una de ellas (o sus causahabientes) pone en riesgo el derecho que subyace en el pacto oculto.

5.3 La correcta aplicación del mandato legal exigía, pues, que era desde cuando surgiera el interés que se iniciaría la contabilización del término, derivando la exposición de la sentencia combatida en un equivocado concepto del contenido de los textos que se hicieron actuar, particularmente en lo atinente a la exigibilidad referida en el canon 2535 del C.C., dado que para el éxito de la acción de simulación impetrada por el actor, era menester destacar con claridad, el instante a partir del cual le nacía y "asistía" el interés serio, legítimo y actual para promover la demanda.

Al respecto, bueno es advertir que la razón de ser de la simulación es amparar un derecho en peligro que puede ser desconocido, de tal suerte que la exigibilidad nace "sólo a partir del agravio al derecho, necesitado de tutela jurídica"3; en ese sentido, es evidente que se aplicó incorrectamente el canon 2535.

Para el Tribunal, como se recordará, no hubo explicación de la existencia de razón o motivo alguno que le impidiera a SANTIAGO AGUDELO demandar la simulación del acto en el que su hermana fallecida actuó como interpuesta persona, desde la fecha de celebración del contrato, destacando que se echaba de menos una razón legal o lógica en virtud de la cual se justificara la inacción del demandante, quien no obstante conocer del acto jurídico acusado de aparente, por descuido o mera tolerancia no inició las acciones legales correspondientes.

-7-

Igualmente argumentó, que de aceptar que los términos de prescripción extintiva de las acciones deben comenzar a correr desde el momento en que los perjudicados con dicho fenómeno vean agredidos sus derechos, sería tanto como admitir o añadir una causa legal de interrupción y/o renuncia de la prescripción no consagrada en la ley, además de habilitar a que el término sea controlado antojadizamente por el acreedor afectado.

Dicho lo anterior, se itera, el juzgador erró al interpretar las normas denunciadas como violadas, bajo el criterio de que el conteo del término se hacía desde el momento de la celebración del contrato salvo las contadas excepciones que manifestó, establece la ley.

Olvidó el juez plural, que el tiempo necesario para configurar la prescripción sólo transcurre a partir del instante en que se esté en posibilidad de ejercer la respectiva acción, conforme al principio según el cual aquella no comienza contra quien no puede valerse para actuar (contra nom valentem agere prescriptio non currit); puesto que, en últimas, mal se haría en condenarse a sufrir la extinción de sus garantías, si no cuenta con la opción de ejercerlas "……"

---

3 G.J. Tomo LXXXIII No 2170 Pág. 284)

Por lo tanto, solicité que al momento de fallar esta excepción se declarara ***FRACASADA*** *o* ***IMPROSPERA.***

SEGUNDO": *No sobra manifestar que al momento de los alegatos de conclusión, no obstante lo limitado del tiempo, volví a insistir sobre la no procedencia de la prescripción extintiva de la acción, pues conforme a la reiterativa jurisprudencia de la Corte Suprema de Justicia y de la Corte Constitucional, la prescripción para eventos jurídicos como la* ***SIMULACIÓN*** *se debe comenzar a contar desde el momento que* ***APARECE EL INTERES JURIDICO DEL ACTOR****, que para el caso que nos ocupa fue, precisamente, el fallecimiento del señor* ***PEDRO PABLO ESPEJO DIAZ*** *acaecido el 5 de julio de 2018. Mis poderdantes, justamente, se percataron que los tres bienes de que era propietario su padre ya no se encontraban en su poder, si no que habían sido objeto del despojo de los mismos por parte de* ***LEONOR MOLINA ALARCON*** *y* ***FERNANDO ESPEJO MOLINA****, su hijo común, tal como se relacionó en la transcripción que se hizo en el punto anterior, cuando di respuesta a la excepción de prescripción. La sentencia* ***SC-21801-2017****, de la Honorable Corte Suprema de Justicia, Sala de Casación Civil, siendo Magistrada Ponente la Doctora* ***MARGARITA CABELLO BLANCO****, que transcribí, es prueba fehaciente e incontrovertible de la tesis sostenida por nuestra parte. Esta postura la ha asumido nuestra máxima Sala de Casación Civil desde mediados del siglo diecinueve.*

TERCERO: *No obstante, al momento de dictar el fallo, fue una decepción muy grande para mi como abogado litigante de más de cuarenta años, pues nunca había escuchado algo semejante, que la Juez como fundamento para declarar probada la excepción de* ***"PRESCRIPCIÓN EXTINTIVA DE LA ACCIÓN ORDINARIA"****, acudió a un* ***SALVAMENTO DE VOTO*** *efectuado por el Magistrado* ***LUIS ARMANDO TOLOSA VILLABONA****, en la sentencia No.* ***SC-2852-2020****, de julio 27 de 2020 dentro del expediente No. 68001-31-03-008-2008-0133-01. Para el efecto, la Juez a-quo, luego de aceptar que la jurisprudencia citada de la*

-8-

Magistrada Margarita Cabello Blanco es la dominante en el país, expuso, en términos generales, para fundamentar lo que en mi concepto fue una absurda decisión, lo siguiente:

“ En este caso debo indicar claramente, se hizo un Contrato contenido en la Escritura Publica…, se pretende que se anule, en este caso efectivamente en elexpediente lo tenemos aquí, se pretende que se anule la anotación número 5 del folio de matrícula inmobiliaria 50N-1052501, Escritura Publica número 2463 del 28 de Agosto de 1991 de la Notaria 30 de Santafé de Bogotá, especificación: Compraventa, personas que intervinieron en el acto, De: Inversiones y Construcciones Reina Incor S.A., A: Leonor Molina Alarcón.

En esta misma Escritura Pública, se constituyó una Hipoteca por parte de la señora Leonor Molina Alarcón, a favor de Inversiones y Construcciones Reina Incor S.A., dice igualmente que en la anotación número 7 que se canceló esa Hipoteca a favor de Inversiones y Construcciones Reina Incor S.A. el día 19 de Agosto de 2005, o sea muchos años después de haberse constituido, por lo tanto y en razón de la Jurisprudencia que ahora traigo en relación con la legitimación de los demandantes, para presentar esta demanda, con relación a la prescripción de la acción, debo indicar que la tesis del Doctor Tolosa de ponderar en este caso, dado que en el momento en que se registró la Escritura Publica el 22 de Noviembre de 1991, desde ese momento se publicito para los terceros y tiene efecto frente a terceros, el negocio celebrado por la Sociedad demandada y la señora Leonor Molina Alarcón, esto es lo que quiso mostrar en Jurisprudencia más reciente, la teoría tan especial del Doctor Tolosa, porque no se puede desconocer que los herederos en ese momento ya se había producido el registro del inmueble a nombre de la señora Leonor, por tanto causo la prescripción.
El registro se hizo el 22 de Noviembre de 1991, la prescripción como sabemos, lo indica el artículo 2536, el término de prescripción es de 10 años, la prescripción de esta acción ocurrió el 21 de Noviembre del 2001, muchos años antes de que falleciera el señor Pedro Pablo Espejo Díaz, 05 de Julio de 2018, ya tenía prescrita su acción de simulación.

Con la tesis que traigo a colación del Doctor Tolosa, ya había prescrito la acción de simulación, para los herederos del señor Pedro Pablo, entonces en el momento del fallecimiento no sé si eran mayores o menores de edad? Pero si eran menores, tenían derecho a que fueran representados por su madre, en vida los pudo haber representado, quiero dejar a salvo esa posibilidad.
Y es que trayendo como en palabras propias, lo dicho por el Doctor Tolosa, quiero que les quede claro, que la teoría que pretendo que se aplique es la siguiente.

Se suceden los derechos del causante, los reales y los personales, así como los activos y los pasivos que son los mismos que perciben los herederos, en el estado en que se encuentran, como cuando se hereda un inmueble, que soportan o se benefician de una servidumbre, o cuando está deteriorado o que se deriva de ellos una renta, etc., en cualquier circunstancia.

Es así como también los derechos personales que suceden a los herederos, tal y como se encuentran jurídicamente hablando, como cuando un acreedor pretende que se le reconozca un crédito, cobrando unos intereses de plazo o mora por encima del límite, los herederos entonces podrán oponerse a ello, como si su causante estuviera vivo.

En esa medida y por ese motivo el Juzgado Sexto Civil del Circuito de Bogotá, administrando justicia, en nombre de la República de Colombia, y por autoridad de la Ley, resuelve declarar probada la excepción de prescripción extintiva de la acción ordinaria propuesta por el abogado Judicial de la demandada señora Leonor Molina Alarcón……".

Es decir, Honorables Magistrados, acogió la tesis del salvamento de voto, según la cual la prescripción extintiva de la acción, se debió empezar a contar desde el momento en que se firmó la escritura pública No. 2463 del 28 de agosto de 1991, de la Notaría 30 del Círculo de Bogotá, que fue ***PUBLICITADA*** *con el registro de tal documento ante la respectiva Oficina de Registro de Instrumentos Públicos que aconteció el 22 de noviembre de 1991, fecha en la cual los herederos debieron conocer, según élla, la existencia de tal documento. Concluyó, en consecuencia, que la acción se encontraba prescrita, por haber transcurrido mucho más de diez años desde el momento del registro de la escritura que nos ocupa, hasta cuando se presentó la demanda, y así profirió la sentencia.*

CUARTO: *Como era apenas elemental, impetré el recurso de* ***APELACIÓN*** *contra el fallo que se acababa de dictar, mostrándole mi extrañeza a la titular del Juzgado al proferir una determinación de fondo acudiendo a un* ***SALVAMENTO DE VOTO****, que en modo alguno se puede tener o considerar como* ***PRECEDENTE CONSTITUCIONAL****, por cuanto ese salvamento, como cualquier otro, es una discrepancia de un Magistrado frente a determinado caso, pero lo que realmente constituye precedente constitucional es la determinación que tomen la* ***MAYORIA*** *de los Magistrados, pues de lo contrario se está creando una inseguridad jurídica sin precedentes en nuestro país, y un* ***"DEFECTO SUSTANTIVO"*** *que no coadyuvan ninguna de las Altas Cortes que rigen nuestro ordenamiento jurídico.*

QUINTO: *Tan evidente es lo afirmado en precedencia, que en la sentencia SU354/17, de la Honorable Corte Constitucional, siendo Magistrado Ponente el Doctor* ***ALBERTO ROJAS RIOS****, definió de manera clara y pertinente lo que es el precedente judicial y la obligatoriedad de los funcionarios judiciales de tener en cuenta estos fallos que constituyen real y verdadera* ***JURISPRUDENCIA****. Para el efecto, me permito citar lo pertinente de esta determinación constitucional:*

" 4.1. Según lo consagrado en los artículos 234, 237 y 241 de la Constitución Política, la Corte Suprema de Justicia y el Consejo de Estado, como tribunales de cierre de las jurisdicciones ordinaria y contencioso administrativa, al igual que la Corte Constitucional, como órgano encargado de salvaguardar la supremacía e integridad de la Carta, tienen el deber de unificar la jurisprudencia al interior de sus jurisdicciones, de tal manera que los

pronunciamientos por ellas emitidos se conviertan en precedente judicial de obligatorio cumplimiento.

En reiteradas oportunidades, esta Corporación ha definido el precedente judicial como "*la sentencia o el conjunto de ellas, anteriores a un caso determinado, que por su pertinencia y semejanza en los problemas jurídicos resueltos, debe necesariamente considerarse por las autoridades judiciales al momento de emitir un fallo*"[5]. Asimismo, la doctrina lo ha definido como el mecanismo jurisdiccional que tiene su origen en el principio *stare decisis o estar a lo decidido*, el cual consiste en la aplicación de criterios adoptados en decisiones anteriores a casos que se presenten en situaciones posteriores y con circunstancias similares[6].

Bajo ese entendido y de acuerdo a la autoridad que emitió el pronunciamiento, se puede clasificar el precedente en dos categorías: (i) el precedente horizontal, el cual hace referencia a las decisiones proferidas por autoridades del mismo nivel jerárquico o, incluso, por el mismo funcionario; y (ii) el precedente vertical, que se refiere a las decisiones adoptadas por el superior jerárquico o la autoridad encargada de unificar la jurisprudencia[7]. El precedente horizontal tiene fuerza vinculante, atendiendo no solo a los principios de buena fe, seguridad jurídica y confianza legítima[8], sino al derecho a la igualdad que rige en nuestra Constitución. Asimismo, el precedente vertical, al provenir de la autoridad encargada de unificar la jurisprudencia dentro de cada una de las jurisdicciones, limita la autonomía judicial del juez, en tanto debe respetar la postura del superior, ya sea de las altas cortes o de los tribunales.

4.2. Desde sus primeros pronunciamientos, la Corte Constitucional ha reconocido el valor del precedente judicial de la *ratio decidendi* de sus decisiones, tanto en materia de constitucionalidad como en materia de tutela[9].

En la sentencia C-104 de 1993 manifestó que las decisiones de la Corte Constitucional tienen naturaleza *erga omnes* y, además, no constituyen un criterio auxiliar de interpretación sino que *"la jurisprudencia constitucional tiene fuerza de cosa juzgada constitucional -art. 243 CP-, de suerte que obliga hacia el futuro para efectos de la expedición o su aplicación ulterior"*.

En sede de tutela, esta Corporación también se refirió a este asunto en la sentencia T-260 de 1995, oportunidad en la que sostuvo lo siguiente:

"Es verdad que, como esta Corporación lo ha sostenido repetidamente, uno de los principios de la administración de justicia es el de la autonomía funcional del juez, en el ámbito de sus propias competencias (Cfr. Corte Constitucional. Sala Plena. Sentencia C-543 del 1 de octubre de 1992), pero ella no se confunde con la arbitrariedad del fallador para aplicar los preceptos constitucionales. Si bien la jurisprudencia no es obligatoria (artículo 230 de la Constitución Política), las pautas doctrinales trazadas por esta Corte, que tiene a su cargo la guarda de la integridad y supremacía de la Carta Política, indican a todos los jueces el sentido y los alcances de la normatividad fundamental y a ellas deben atenerse. Cuando la ignoran o contrarían, no se apartan simplemente de una jurisprudencia -como podría ser la penal, la civil o la contencioso administrativa- sino que violan la Constitución, en cuanto la aplican de manera contraria a aquélla en que ha sido entendida por el juez de constitucionalidad a través de la doctrina constitucional que le corresponde fijar"[10].

Más adelante, la Corte señaló que las autoridades públicas, tanto administrativas como judiciales, están obligadas a acatar los precedentes que fije la Corte Constitucional[11]. De

igual forma, preciso que si bien es cierto que la tutela no tiene efectos más allá del caso objeto de controversia, la *ratio decidendi* constituye un precedente de obligatorio cumplimiento para las autoridades públicas, *"ya que además de ser el fundamento normativo de la decisión judicial, define, frente a una situación fáctica determinada, la correcta interpretación y, por ende, la correcta aplicación de una norma"*[12].

La jurisprudencia de este Tribunal ha sostenido incluso que en sus decisiones, respecto a la interpretación de la Constitución en materia de derechos fundamentales, tienen prevalencia respecto de la interpretación que sobre la misma realicen los demás órganos judiciales, al habérsele encargado la guarda de la supremacía de la Constitución.

Esto se refuerza a partir de las consideraciones expuestas en la sentencia C-816 de 2011 en la que la Corte declaró exequibles los incisos primero y séptimo del artículo 102 de la Ley 1437 de 2011, luego de indicar que las autoridades al extender los efectos de las sentencias de unificación jurisprudencial dictadas por el Consejo de Estado e interpretar las normas constitucionales base de sus decisiones, deben observar de preferencia los precedentes de la Corte Constitucional que interpreten las normas constitucionales aplicables a la resolución de los asuntos de su competencia.

De igual forma, lo expresó en la sentencia C-539 de 2011, oportunidad en la que declaró exequible la expresión "*que en materia ordinaria o contenciosa administrativa*" contenida en el artículo 114 de la Ley 1395 de 2010, bajo el argumento de que los precedentes jurisprudenciales de la Corte Suprema de Justicia, el Consejo de Estado y la Sala Disciplinaria del Consejo Superior de la Judicatura, deben respetar la interpretación vinculante que realice la Corte Constitucional, la cual es prevalente en materia de interpretación de los derechos fundamentales y de la Constitución en general.

4.3. Lo dicho previamente no conlleva necesariamente a que en todos los casos los jueces deban acogerse al precedente judicial. Existen ciertos eventos en los que la autoridad puede desligarse del mismo, siempre que argumente de manera rigurosa y clara las razones por las cuales procede de ese modo.

Este Tribunal explicó que el *apartamiento judicial del precedente* es la potestad de los jueces de distanciarse de la jurisprudencia de los órganos jurisdiccionales de cierre, como expresión de la autonomía judicial constitucional[13]. Para que sea válido es necesario el previo cumplimiento del estricto deber de consideración del precedente en la decisión, ya que la jurisprudencia de las corporaciones judiciales de cierre no puede ser sencillamente ignorada frente a situaciones similares a las falladas en ella. Sobre el particular expuso:

***"Según lo establecido en su larga jurisprudencia por este tribunal, una vez identificada la jurisprudencia aplicable al caso, la autoridad judicial sólo puede apartarse de la misma mediante un proceso expreso de contra-argumentación que explique las razones del apartamiento, bien por: (i) ausencia de identidad fáctica, que impide aplicar el precedente al caso concreto; (ii) desacuerdo con las interpretaciones normativas realizadas en la decisión precedente; (iii) discrepancia con la regla de derecho que constituye la línea jurisprudencial. De este modo, la posibilidad de apartamiento del precedente emanado de las corporaciones judiciales de cierre de las respectivas jurisdicciones supone, en primer término, un deber de reconocimiento del mismo y, adicionalmente, de explicitación de las razones de su desconsideración en el caso que se juzga"*[14].**

4.4. Bajo ese entendido, el desconocimiento del precedente sin la debida justificación por parte del juez configura un defecto sustantivo como causal específica de procedencia de la acción de tutela contra providencias judiciales.

La Corte Constitucional ha establecido que una providencia judicial adolece de un defecto sustantivo cuando la autoridad jurisdiccional (i) aplica una disposición en el caso que perdió vigencia por cualquiera de las razones previstas por la normatividad; (ii) aplica un precepto manifiestamente inaplicable al caso; (iii) a pesar del amplio margen hermenéutico que la Constitución le reconoce a las autoridades judiciales, realice una interpretación contraevidente o claramente irrazonable o desproporcionada; (iv) se aparta del precedente judicial -horizontal o vertical- sin justificación suficiente; o (v) se abstiene de aplicar la excepción de inconstitucionalidad ante una violación manifiesta de la Constitución, siempre que su declaración haya sido solicitada por alguna de las partes en el proceso"[15].

A fin de mantener firmeza en las posiciones adoptadas y en aras de proteger los derechos a la seguridad jurídica y a la igualdad, en razón a que no resulta justo que casos similares se resuelvan de manera diferente, los Tribunales y las Altas Cortes deben considerar estos principios al momento de tomar sus decisiones, toda vez que estas se convertirán en precedente judicial para los administradores de justicia y su no aplicación devendría en la causal referida. No obstante, tal regla tiene su excepción y se basa, precisamente, en aquellos momentos en que el funcionario desee apartarse del precedente establecido, sustentando y motivando las razones por las que omitió su aplicación.

Lo anterior, ha tenido respaldo en distintos pronunciamientos de este Tribunal acogidos en la sentencia T-794 de 2011, en la cual se reiteró que el juez solo puede apartarse de la regla de decisión contenida en un caso anterior cuando demuestre y cumpla los siguientes requisitos: (i) haga referencia al precedente que abandona, lo que significa que no puede omitirlo o simplemente pasarlo inadvertido como si nunca hubiera existido (principio de transparencia); y (ii) ofrezca una carga argumentativa seria mediante la cual explique de manera suficiente y razonada los motivos por los cuales considera que es necesario apartarse de sus propias decisiones o de las adoptadas por un juez de igual o superior jerarquía.

En sede de control abstracto, la Corte también resaltó la importancia de la carga argumentativa para justificar el apartamiento del precedente judicial, en los siguientes términos:

"Asimismo, la carga argumentativa del juez que se desliga del precedente implica una exigencia tal, que si él no realiza una debida justificación de las razones que lo alejaron de tal precedente constitucional se genera un defecto que puede viciar la decisión. El desconocimiento, sin debida justificación, del precedente judicial configura un defecto sustantivo, en la medida en que su respeto es una obligación de todas las autoridades judiciales –sea éste precedente horizontal o vertical, en virtud de los principios del debido proceso, igualdad y buena fe[16]. Por lo cual y a pesar de la regla general de obligatoriedad del precedente judicial, siempre que el juez exprese contundentemente las razones válidas que lo llevaron a apartarse del precedente constitucional, su decisión será legítima y acorde a las disposiciones legales y constitucionales"[17].

4.5. Ahora bien, el desconocimiento del precedente constitucional tiene su origen en la aplicación directa de la regla superior contenida en el artículo 13 de la Carta Política (derecho a la igualdad). Al ser este Tribunal el encargado de salvaguardar la integridad y la supremacía de la Constitución, de fijar los efectos de los derechos fundamentales y determinar el sentido en el que debe interpretarse la Constitución, sus pronunciamientos constituyen un precedente excepcional de obligatorio cumplimiento para todos.

Sobre el desconocimiento del precedente constitucional como defecto constitutivo de una causal especifica de procedencia de la acción de tutela contra providencias judiciales esta Corporación ha señalado que se predica únicamente de los pronunciamientos emitidos por la Corte Constitucional[18] y se presenta cuando el funcionario, al resolver un caso concreto, se aparta de la interpretación dada por este Tribunal. Al respecto:

"La interpretación de la Constitución, que además permite materializar la voluntad del constituyente, tiene como propósito principal, oriental el ordenamiento jurídico hacia los principios y valores constitucionales superiores. No reconocer entonces el alcance de los fallos constitucionales vinculantes, sea por desconocimiento, descuido, u omisión, genera en el ordenamiento jurídico colombiano una evidente falta de coherencia y de conexión concreta con la Constitución, que finalmente se traduce en contradicciones ilógicas entre la normatividad y la Carta, que dificultan la unidad intrínseca del sistema, y afectan la seguridad jurídica. Que perturba, además la eficiencia y la eficacia institucional, en la medida en que se multiplica innecesariamente la gestión de las autoridades judiciales, más aún cuando en definitiva, la Constitución tiene una fuerza constitucional preeminente que no puede ser negada en nuestra organización judicial"[19].

Es preciso resaltar que los fallos emitidos por la Corte irradian dos tipos de efectos: en el caso de los fallos de control abstracto de constitucionalidad estos hacen *tránsito a cosa juzgada constitucional*, de ahí que se ha reconocido su carácter vinculante, obligatorio y de fuente de derecho; por el contrario, los efectos de los fallos de tutela en principio son *inter partes*. No obstante, existe un punto de encuentro y es que ambos fallos se deben observar, no solo por reconocer que la Constitución es norma superior, sino para garantizar el derecho a la igualdad de los administrados[20].

4.6. Los efectos *inter partes* de las acciones de tutela en ocasiones pueden hacerse extensivos en virtud del alcance de la revisión que realiza el Tribunal Constitucional. En este sentido, la vinculación de los jueces de tutela a los precedentes constitucionales, resulta relevante para la unidad y la armonía del ordenamiento jurídico como un conjunto estrechamente relacionado a la Constitución. Por tal razón, de no acogerse un precedente constitucional, la consecuencia devendría en restarle fuerza normativa a la Carta, ya que cada juez podría interpretar la norma constitucional como quisiera, desarticulando el sistema jurídico de las interpretaciones hechas a Constitución.

Se entiende, entonces, que aunque existe un valor vinculante del precedente y la obligación de los jueces de acogerse a este en sus decisiones, esto no implica que dicha obligación coarte la libertad de decisión del juez o la autonomía judicial consagrada en la Constitución, porque existe la posibilidad para los operadores judiciales de apartarse del precedente si cumple con los requisitos establecidos para ello, siempre que cumplan debidamente la carga argumentativa.

5. El derecho a la igualdad en las decisiones judiciales. Reiteración de jurisprudencia

5.1. Esta Corporación ha sido enfática en señalar que el precedente judicial no está limitado a la jurisprudencia de la Corte Constitucional, sino que se extiende a las Altas Cortes. En la sentencia C-335 de 2008, la Corte se refirió a las decisiones de todos los órganos de cierre jurisdiccional y reiteró el carácter vinculante de su jurisprudencia, en los siguientes términos:

"Reconocerle fuerza vinculante a la jurisprudencia sentada por la Corte Constitucional, la Corte Suprema de Justicia, el Consejo de Estado y la Sala Disciplinaria del Consejo Superior de la Judicatura, redunda en una mayor coherencia del sistema jurídico colombiano, lo cual no se contradice con imperativos de adaptación a los cambios sociales y económicos. De igual manera, la vinculatoriedad de los precedentes garantiza de mejor manera la vigencia del derecho a la igualdad ante la ley de los ciudadanos, por cuanto casos semejantes son fallados de igual manera. Así mismo, la sumisión de los jueces ordinarios a los precedentes sentados por las Altas Cortes asegura una mayor seguridad jurídica para el tráfico jurídico entre los particulares".

De manera similar se pronunció la Corte en la sentencia C-816 de 2011, al sostener que la fuerza vinculante de las Altas Cortes surge de su definición constitucional como órganos de cierre, "*condición que les impone el deber de unificación jurisprudencial en sus respectivas jurisdicciones*".

La importancia de este precedente también fue explicada recientemente en la sentencia SU-053 de 2015, al señalar que cuando emana de los Altos Tribunales de Justicia adquiere un carácter ordenador y unificador *"que busca realizar los principios de primacía de la Constitución, igualdad, confianza, certeza del derecho y debido proceso"*. Sobre el particular explicó:

"En la práctica jurídica actual, las instancias de unificación de jurisprudencia son ineludibles, debido a que el derecho es dado a los operadores jurídicos a través de normas y reglas jurídicas que no tiene contenidos semánticos únicos. Por tanto, el derecho es altamente susceptible de traer consigo ambigüedades o vacíos que pueden generar diversas interpretaciones o significados que incluso, en ocasiones deriva de la propia ambigüedad del lenguaje. Eso genera la necesidad de que, en primer lugar, sea el juez el que fije el alcance de éste en cada caso concreto y, en segundo lugar, de que haya órganos que permitan disciplinar esa práctica jurídica en pro de la igualdad".

5.2.* El principio de igualdad adquiere especial relevancia en este punto, si se tiene en cuenta que un trato diferenciado por parte de los jueces a los ciudadanos cuyos casos se fundamentan en iguales supuestos fácticos transgrediría ese principio constitucional[21]. Al respecto, es preciso reiterar que el principio de igualdad es a su vez expresión del principio de legalidad, en tanto *"el ejercicio de las funciones administrativa y judicial transcurre en el marco del estado constitucional de derecho y entraña la concreción del principio de igualdad de trato y protección debidos a los ciudadanos, en cumplimiento del fin estatal esencial de garantizar la efectividad de los derechos, y en consideración a la seguridad jurídica de los asociados, la buena fe y la coherencia del orden jurídico. Lo que conduce al deber de reconocimiento y adjudicación igualitaria de los derechos, a sujetos

iguales, como regla general de las actuaciones judiciales y administrativa”[22]***……”***

SEXTO: *Es importante reseñar para el caso que ocupa nuestra atención, lo expuesto por la Sala de Casación Civil de la Corte Suprema de Justicia en la* ***SENTENCIA T-431/07****, siendo Magistrado Ponente el Doctor* ***NILSON PINILLA PINILLA****, así:* ***“Cuando un Magistrado discrepa de la decisión adoptada por la mayoría de la Sala, lo hace mediante salvamento o aclaración de voto, que de ninguna manera constituye RESOLUCIÓN JUDICIAL, PUES NO ES JURÍDICAMENTE VINCULANTE Y CARECE DE FUERZA DECISORIA; simplemente, expresa los motivos, razones o fundamentos por los cuales el***

Magistrado disiente total o parcialmente de la decisión proferida por la respectiva Sala o de la motivación o aclaración.” *(Mayúsculas Fuera del Texto).*

SEPTIMO*: Así mismo, en el* ***auto 293/16****, de la Honorable Corte Constitucional, siendo Magistrado Ponente el Doctor* ***JORGE IGNACIO PRETELT CHALJUB****, refiriéndose a las sentencias de la Altas Corporaciones, expuso****: “la sentencia misma, la cual es aquella que surte efectos jurídicos y que tiene la virtualidad de afectar derechos fundamentales en el caso de contar con vicios.***

En ese orden, ni la aclaración ni el salvamento de voto son providencias que deban ser notificadas con el fin de que proceda una solicitud de nulidad, pues se trata de documentos mediante los cuales los Magistrados consignan sus posiciones jurídicas respecto de lo establecido en la providencia de que se trate…”.

OCTAVO: *Es también relevante manifestar que en la sentencia* ***SC-2582-2020*** *del 27 de julio de 2020, de la Sala de Casación Civil de la Honorable Corte Suprema de Justicia citada inicialmente y que contiene el salvamento de voto del que estoy discrepando, ratificó la jurisprudencia existente, en particular la sentencia* ***SC-21801-2017*** *del 15 de diciembre de 2017, que cité en el expediente y en este escrito en defensa de mi tesis, y en muchas otras que existen sobre el particular, al definir y sustentar el fallo mayoritario, dijo textualmente:*

“...Con base en lo expuesto, la fecha para comenzar a contar la prescripción de la acción de simulación, fue aquella en que la actora tuvo interés jurídico para ejercerla, en este caso, tercera al contrato, cuando tuvo derecho a la herencia correspondiente en la sucesión de la vendedora, o sea el día del fallecimiento de esta, en que se produjo la delación a término del artículo 1013 del Código Civil (G.J., n°2217-2218-2219, p 787 y 788).

De allí que, solo con el fallecimiento de Faustino el 16 de Mayo de 2005 (folio 204 del cuaderno 1-2), los descendientes extramatrimoniales adquirieron la posibilidad de accionar a nombre propio y, a partir de este momento, comenzó el conteo del

término decenal de prescripción consagrado en el articulo 2536 del Código Civil, siendo oportuna la interposición de la demanda realizada el 9 de mayo de 2008...”

NOVENO: *Así las cosas, Honorables Magistrados, debo concluir lo siguiente:*

A*. Que es un exabrupto, desde el punto de vista que se quiera mirar, que para declarar la prescripción extintiva de la acción verbal de simulación, el apoyo legal sea un* ***SALVAMENTO DE VOTO****, que hace parte de la sentencia* ***SC-2852-2020****, de la Honorable Corte Suprema de Justicia, Sala de Casación Civil, siendo Magistrado Ponente el Doctor* ***AROLDO WILSON QUIROZ MONSALVO****, con la firma de sus compañeros de sala, Magistrados* ***ALVARO FERNANDO GARCIA RESTREPO****,* ***LUIS ALONSO RICO PUERTO****, y* ***OCTAVIO AUGUSTO TEJEIRO DUQUE*** *, quienes compartieron la tesis totalmente opuesta a la del Doctor* ***LUIS***

ARMANDO TOLOSA VILLABONA*. En este orden de ideas, el fallo que se debe tener en cuenta, como precedente jurisprudencial, es el que firmaron y asumieron la mayoría de los Magistrados de la sala , y no el salvamento de voto, que como también conceptuó la Honorable Corte Suprema de Justicia en la sentencia T-431/07, ya citada:* ***“Cuando un Magistrado discrepa de la decisión adoptada por la mayoría de la sala, lo hace mediante salvamento o aclaración de voto, que de ninguna manera constituye RESOLUCIÓN JUDICIAL, pues no es jurídicamente vinculante y carece de fuerza decisoria; simplemente, expresa los motivos, razones o fundamentos por los cuales el Magistrado disiente total o parcialmente de la decisión proferida por la respectiva sala.....”*** ***(****Mayúsculas fuera del texto).*

Finalmente, la Honorable Corte Constitucional en la sentencia SU-354/17, definió el ***PRECEDENTE JUDICIAL*** *como* ***“La sentencia o el conjunto de ellas, anteriores a un caso determinado, que por su pertinencia y semejanza en los problemas jurídicos resueltos, debe necesariamente considerarse por las autoridades judiciales al momento de emitir un fallo.....”***

*Más adelante, agregó “****Bajo ese entendido, el desconocimiento del PRECEDENTE sin la debida justificación por parte del Juez, configura un defecto sustantivo como causal especifica de procedencia de la acción de tutela contra providencias judiciales.....”****. (Mayúsculas fuera del texto). Lo anterior, en aras de proteger los derechos a la* ***“seguridad jurídica y a la igualdad, en razón a que no resulta justo que casos similares se resuelvan de manera diferente”.***

B. *No existe ninguna sentencia o* ***JURISPRUDENCIA*** *de las Altas Cortes que acoja, para el caso que nos ocupa, los argumentos expuestos por el Doctor* ***TOLOSA VILLABONA****, de modo que fue totalmente improcedente e injurídico el apoyo que con base en tal salvamento hizo la titular del Juzgado 6 Civil del Circuito para decretar o declarar la prescripción extintiva de la acción verbal de simulación.*

C. *Así las cosas, Honorables Magistrados, es incuestionable que el término para la prescripción debió contarse o tenerse en cuenta a partir del momento que* ***SURGIÓ EL INTERES*** *de mis poderdantes para demandar, que fue, precisamente, el del fallecimiento de su progenitor* ***PEDRO PABLO ESPEJO DIAZ,*** *acaecido el* ***5 de julio de 2018*** *y no, como equivocadamente lo tomó la Juez de Primera Instancia, o sea el registro de la escritura pública No. 2463 del 28 de agosto de 1991, de la Notaría 30 del Círculo de Bogotá, acto registrado del 22 de noviembre de 1991, como figura en la Anotación No. 05 del certificado de tradición. Esto, por los motivos y razones expuestos en precedencia.*

DECIMO: *Como lógica consecuencia, en forma comedida, solicito a esa Honorable Corporación* ***REVOCAR*** *íntegramente el fallo proferido por el Juzgado 6 Civil del Circuito, el 14 de junio del año en curso (2022), tomando, en su lugar, las determinaciones subsiguientes que consideren procedentes.*

Honorables Magistrados,

JULIO ROBERTO SÁNCHEZ SÁNCHEZ
C.C. No. 19.192.424 de Bogotá
T.P No. 21.276 del C.S.J

Calle 19 No.4-74 Oficina 1104- Edificio Coopava- Bogotá D.C.
Teléfonos:7582877-2843437
Email: Juliorobertosan@gmail.com

Doctora
MARIA PATRICIA CRUZ MIRANDA
Magistrada
Sala Civil del H. Tribunal Superior de Bogotá.
Ciudad.

REF: ORDINARIO (VERBAL DE MAYOR CUANTIA) DE AGFAPHOTO GMBH I.L.. Contra FOTO DEL ORIENTE LTDA EN REORGANIZACION.
RADICADO: 01320090050402

JACINTO HORACIO ESPITIA DIAZ, en mi condición de apoderado de FOTO DEL ORIENTE LTDA EN REORGANIZACION, parte demandada en el proceso de la referencia, con el debido respeto, presento RECURSO DE REPOSICION contra la decisión proferida por la Señora Magistrada en auto de 28 DE JULIO DE 2022, mediante el cual concede el recurso de apelación interpuesto contra la sentencia proferida por el a quo en efecto devolutivo.

En efecto, el auto, expresa: " *SE ADMITE en el efecto* ***devolutivo*** *el recurso de apelación interpuesto por la parte demandada contra la sentencia que profirió el Juzgado 36 Civil del circuito de Bogotá el 3 de mayo de 2022, dentro del presente asunto".*

La inconformidad y fundamento del recurso, tiene lo siguiente:

De conformidad a lo expuesto por el Código General del Proceso, ordena que el recurso de apelación contra sentencias proferidas en **procesos declarativos**, se otorgará en el efecto suspensivo.
En efecto, el artículo 323, que trata sobre Efectos en que se concede la apelación, inicia manifestando*:*
"1. En el efecto suspensivo. En este caso, si se trata de sentencia, la competencia del Juez de primera instancia se suspenderá desde la ejecutoria del auto que la concede hasta que se notifique el de obedecimiento a lo resuelto por el superior ……

Y en el segundo inciso prosigue el artículo citado:

"*Se otorgará en el efecto suspensivo la apelación de las sentencias que versen …….. y las que sean simplemente declarativas".*

El presente proceso, que se propuso bajo el mandato del antiguo código de procedimiento civil, establecía el trámite del proceso ordinario a través del artículo 396: *"Se ventilará y decidirá en proceso ordinario todo asunto contencioso que no esté sometido a un trámite especial"*. Este texto procesal fue derogado por el artículo 21 de la Ley 1395 de julio 10 de 2010, que ordenó: " *"Se ventilará y decidirá en proceso verbal todo asunto contencioso que no esté sometido a un trámite especial".* Y el actual artículo 368 del Código General del proceso, dispone: "*Se sujetará al trámite establecido en este capítulo todo asunto contencioso que no esté sometido a un tramite especial".*

En atención a los textos anteriores, el presente caso, si bien es cierto que el trámite al que está sometido es **el Verbal,** ello, no le resta el carácter de declarativo.

De vieja data procesal, se establece que los procesos contenciosos son de dos especies, unos, declarativos y otros especiales, todo lo cual es recogido por el actual texto del artículo 368 del CGP.

El nuevo Código General del Proceso dentro de su estructura incluye en el tercer capitulo, los procesos (arts. 368 a 587) y éstos los clasifica en cuatro tipos de procesos reconocidos por el código.

La primera sección de el citado Libro Tercero, se denomina **PROCESOS DECLARATIVOS** (del artículo 368 hasta el 421) que a su vez, están divididos en tipos, así:

(i) Proceso Verbal,
(ii) (ii) Proceso Verbal Sumario,
(iii) (iii) Procesos Declarativos Especiales.

Esta división obedece a la materia o asuntos y a la cuantía.

Con base en lo expuesto anteriormente, el Dr. Octavio Augusto Tejeiro Duque en el módulo, "Procesos declarativos en el código General del Proceso" de la serie módulo de aprendizaje autodirigido plan de formación de la Rama Judicial de la Escuela Judicial, afirma:

"*De ello emerge que los conocidos en el anterior régimen como ordinarios y abreviados ya no tienen existencia en el nuevo, lo cual no puede significar que las controversias tramitadas por esos dos senderos en el Código de Procedimiento Civil expedido en 1970, se han quedado sin vía procesal, como quiera que no fue esa la intención del legislador. Se quiso, en cambio, la unificación de trámites y la implantación de la oralidad, y por ello tales conflictos se tramitan por el camino del verbal o del verbal sumario, según el caso, o en algunos eventos, por el del novísimo monitorio que viene incluido".*

Además, las pretensiones y el trámite que se le dio al presente proceso desde sus albores a través del auto admisorio de la demanda, de esta forma se trabó la relación jurídico procesal, es de un proceso declarativo por la vía verbal.

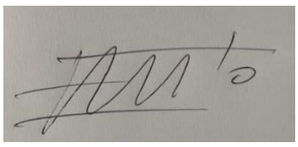
Las pretensiones son claramente, pretensiones declarativas. Como su nombre lo indican es para declarar el pago de unas sumas de dinero contenidas en unas facturas a causa del incumplimiento en el pago. Así se expone en la demanda:

"Primero: Que de declare que Foto del Oriente LTDA., incumplió las obligaciones que adquirió con AGFA PHOTO Gmbh i.l , consistentes en el pago del precio de los productos que le fueron vendidos por AgfaPhoto GmbH I.L a Foto del Oriente.
Segundo: Que como consecuencia de dicho incumplimiento, se declare que Foto del Oriente Ltda., le adeuda a Agfa Photo Gmbh I.L el pago de DIECIOCHO MIL TRES EUROS CON CINCUENTA CENTAVOS (EU 18.003,50), (conforme relación de facturas descrita en la demanda)
Tercero: Que como consecuencia del referido incumplimiento, se declare que Foto del Oriente Ltda., le adeuda a AgfaPhoto GmbJ i.l. el pago de SEISCIENTOS TRECE MIL SEISCIENTOS SESENTA Y DOS DÓLARES de los Estados Unidos de América con veintiocho centavos (US $ 613.662,28) (conforme relación de facturas descrita en la demanda)
Cuarto: Que como consecuencia del incumplimiento mencionado, se declare que Foto del Oriente Ltda., esta obligada a pagarle a AgfaPhoto GmBH i.l. los prejuicios correspondientes, incluidos los intereses de mora causados sobre las sumas indicadas en las pretensiones segunda y tercera.
Quinta: Que como consecuencia de las anteriores de las anteriores declaraciones se condene a Foto del Oriente Ltda. A pagarle a AgfaPhoto GmbH i.l, el precio de todos los productos que le fueron vendidos y que aun no ha pagado, cuyo monto total asciende a la sumatoria de los siguientes valores (i) dieciocho mil tres euros con cincuenta centavos (EU 18.003,50), más (ii) de SEISCIENTOS TRECE MIL SEISCIENTOS SESENTA Y DOS DÓLARES de los Estados Unidos de América con veintiocho centavos (US $ 613.662,28)
SEXTA: Que como consecuencia de las anteriores declaraciones, se condene a Foto del Oriente Ltda. a pagarle a Agfa Photo GmBh i.l. los perjuicios que la primera le causa a la segunda, incluyendo los respectivos intereses de mora.
SEPTIMO Que se condene a Foto del Oriente Ltda. a pagar en euros o en dólares, según corresponda, las sumas indicadas en las pretensiones quinta y sexta anteriores, o , en su defecto, se la condene a pagar dichas sumas en su equivalente en pesos liquidados a la tasa de cambio representativa del mercado de la fecha en que se realice efectivamente el pago.
OCTAVO: Que se condene a Foto del Oriente Ltda. al pago de las costas y agencias en derecho que se causen con ocasión del presente proceso".

Así las cosas, es concluyente que el recurso de apelación debe admitirse en el efecto suspensivo, como bien fue concedido por la a quo, por tratarse de pretensiones declarativas.

Dígnese Sra. Magistrada revocar su decisión de Julio 28 de 2022, de admitir el recurso de apelación contra la sentencia en el efecto devolutivo, y en su defecto, admitir el recurso de apelación contra la sentencia en el efecto suspensivo.

Atentamente,



JACINTO HORACIO ESPITIA DIAZ
C.C.19.453.921
T.P 69.340 C.S.J.
Correo electrónico: j@jacintoespitiaabogados.com.co
Celular: 3108546771

Honorable Magistrada

Ruth Elena Galvis Vergara

ESD

Referencia: 110013103 031 2017 00304 02

Proceso Verbal de Roberto Antonio Vale Cardozo contra la sociedad INALBOS en C.

Francisco Jose Vergara Carulla, mayor de edad, vecino de Bogotá D.C. abogado titulado en mi calidad de apoderado de la sociedad INALBOS S. en C. atentamente concurro ante la Honorable Sala para interponer recurso de reposición contra la providencia de 28 de julio de 2022 mediante la cual negó la solicitud de corrección y adición del auto de 15 de julio de 2022.

1) En cuanto a la corrección del "*lapsus calami*"; La Honorable Sala fundamentó su decisión en la aplicación del artículo 286 de la ley 1564 de 2016 que autoriza la corregir los errores aritméticos y otros por omisión o cambio de palabras o alteración de ellas siempre que esté contenidas en la parte resolutiva o influyan en ella.

Se admite la ocurrencia del error al digitar el número del CDT, pero se concluye que ese error no influye en la parte resolutiva.

No puedo compartir la afirmación porque la Honorable Sala estaba en total libertad de haber identificado el CDT con la caracterización de haber sido allegado por el apoderado de la sociedad INVERSIONE INALBOS S en C. Pero no se contentó con hacer esa caracterización que era más que suficiente y advirtió en la parte motiva que un CDT presentado por el apoderado de la sociedad INVERSIONES INALBOS S. en C se identifica con el número 526331, caracterización que no era necesaria dado que en el proceso solamente existía un CDT presentado por el suscrito. Esa caracterización innecesaria y errada significa que el CDT cuya devolución ordenó es un titulo valor que no es el 526334 que fue el presentado por mí, de manera que influye y de que manera, en la parte resolutiva que ordenó entregar un CDT inexistente, el 526331 y se negó a ordenar la entrega del CDT 526334 que fue el presentado por mí.

2) En cuanto a la negativa de ordenar la cancelación del endoso. Sostiene la Honorable Sala que el endoso fue un negocio hecho por el suscrito *motu proprio* y que tal acto es exógena al proceso. No contradeciré la primera apreciación porque efectivamente se trató de un acto emanado de mi exclusiva voluntad. Pero manifiesto mi discrepancia con la segunda porque los procesos están llenos de actos derivados de la propia voluntad que por ese solo hecho no son exógenos a la causa. Parta, Honorable Magistrada, del otorgamiento de poder para iniciar un proceso.

En el caso presente, ignorando que el CDT se presentó en copia con la oferta de asistir a una cita para realizar la entrega real y material del titulo que incorpora el derecho. Esa modalidad es nueva e inventada por mi porque la ley que regula el litigio virtual no alcanzó a ocuparse del tema. Pero lo cierto es que yo no entregué el CDT materialmente por las razones que sean y en consecuencia no procedía el desglose como su Señoría lo ordenó. El desglose es un acto procesal sometido a ritualidad especial, es norma de procedimiento regulada por el artículo 116 del CGP, que exige que el documento que se pretenda desglosar sea uno en el que conste una obligación y la copia adjuntada por mí no es títulos de obligación porque lo es el CDT original.

La Honorable Sala en providencia del 15 de julio no dispone el decomiso del CDT ni mucho menos motiva esa decisión. Pero le decisión del 28 de julio de 2022 en la practica lo dispone porque el Banco de Colombia aduce que el pagaré está “bloqueado” y advierte que no lo pagaré hasta que el Honorable Tribunal no lo autorice. Es posible que mi ignorancia en temas de derecho sea similar a la de los abogados del Banco de Colombia y su Señoría esta en su derecho de mantenernos en la ignorancia. Pero tiene la obligación de encontrar la solución a un problema que causó al cometer un error en la identificación del título valor y que las personas que resuelven sobre el pago interpretan de manera diferente a la suya.

Le pongo de presente que el dinero del CDT está destinado a comprar el crédito del actor y solucionarle un proceso que lleva varios años.

De la Honorable Magistrada atentamente,

Francisco José Vergara Carulla

CC 3.281.284

TP 9622

SEÑORES
TRIBUNAL SUPERIOR DEL DISTRITO JUDICIAL DE BOGOTA - SALA CIVIL
Att: H.M.P. Dr. LUIS ROBERTO SUAREZ GONZALEZ
E. S. D.

REF: Proceso Divisorio. Rad. No.11001310304120170057102
DEMANDANTE: CARMENZA CASTAÑEDA DE AQUITE y OTROS.
DEMANDADA: ANA CECILIA ALFONSO.
ASUNTO: SUSTENTACION RECURSO DE APELACION CONTRA LA SENTENCIA.

Actuando en mi calidad de apoderada judicial de la demandada ANA CECILIA ALFONSO LOPEZ, dentro del proceso de la referencia, en el termino concedido por el Despacho en auto de fecha 22 de julio de 2022; por medio del presente escrito me permito presentar **SUSTENTACIÓN del RECURSO DE APELACION** interpuesto por la suscrita contra la sentencia de primera instancia, de fecha 25 de abril de 2022, proferida por la Juez 41 Civil del Circuito de Bogotá, para que la misma sea MODIFICADA.

FUNDAMENTOS DEL RECURSO:

En cuanto al primer reparo: "**Defecto factico por indebida valoración probatoria".**

1. La Juez de primera instancia, en la sentencia apelada, en su primer resuelve, adjudica erradamente la totalidad del inmueble objeto del proceso a ANA CECILIA ALFONSO, contrario a la evidencia probatoria documental que obra en el plenario.

Las pruebas documentales que han sido indebidamente valoradas por la Juez Ad-quo son las siguientes:

1.1. Certificados de tradición del inmueble objeto del proceso, identificado con la matricula inmobiliaria 50C-4791 de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Bogotá, folios 3 a 7 y 133 a 138.

En esta prueba documental consta que los demandantes, ostentan la calidad de comuneros con cuotas partes que suman el 87.5% del inmueble objeto del presente proceso y por consiguiente estas cuotas partes fueron las adquiridas a través del derecho de compra que ejerció la demandada ANA CECILIA ALFONSO, conforme las prescripciones del artículo 414 del C.G.P.

1.2. Memorial presentado por la suscrita el 8 de mayo de 2019, como apoderada de la demandada ANA CECILIA ALFONSO, ejerciendo su derecho de compra de las cuotas partes de propiedad de los demandantes, que suman el 87.5% del inmueble objeto del proceso, folio 164.

1.3. Auto de fecha 5 de agosto de 2019, proferido por la Juez 41 Civil del Circuito de Bogotá, fijando el precio para la compra de las cuotas partes correspondientes al 87.5% del

inmueble objeto del proceso, de propiedad de los demandantes, folio 166.

1.4. Memorial de la suscrita radicado el 23 de agosto de 2019, allegando los depósitos judiciales, del pago del precio de la compra que hizo mi representada de las cuotas partes correspondientes al 87.5% de propiedad de los demandantes. Folios 169 a 172.

La decisión adoptada por la Ad-quo, de adjudicar a la demandada ANA CECILIA ALFONSO, la totalidad del inmueble objeto del proceso, es contraria a la evidencia probatoria del plenario, pues tan solo se ejerció el derecho de compra de las cuotas partes del inmueble de propiedad de los demandantes y no del 100%, ya que la cuota parte del 12.5%, era de su exclusiva propiedad al momento del inicio del proceso y cuando ejerció su derecho de opción de compra consagrado en el artículo 414 del C.G.P.

2. En el resuelve segundo de la sentencia, se ordena oficiar a la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos, para que proceda a registrar la adjudicación que hizo, advirtiendo que el inmueble continuaba embargado por cuenta del Juzgado 43 Civil del Circuito de Bogotá.

En esta decisión, también erró la Juez, pues valoró de manera indebida la prueba documental que obra en el expediente, correspondiente a los certificados de tradición y libertad del inmueble, en donde consta en sus anotaciones Nos.17 y 19, que el embargo proferido por el Juzgado 43 Civil del Circuito de Bogotá, es única y exclusivamente sobre la cuota parte de propiedad de mi representada ANA CECILIA ALFONSO, es decir sobre el 12.5% del inmueble, pues es ésta la única demandada dentro del proceso ejecutivo que instauro en su contra la señora NHORA ROCIO DUARTE DIAZ. Esta prueba documental fue aportada inicialmente por los demandantes (folios 3 a 7) y posteriormente por la demandada, cuando ejerció su derecho de contradicción, contestando la demanda, con la que aportó avalúo del inmueble, refutando el presentado por los demandantes, con el cual se acompañaron varios anexos, entre ellos un nuevo certificado de tradición del inmueble, en donde ya aparece la anotación No. 19, con la aclaración que lo embargado era la cuota parte del 12.5% de propiedad de la demandada (folios 133 a 138).

En los hechos que relató la Ad-quo en la sentencia de adjudicación, expuso el siguiente: *"Mediante sentencia de fecha 3 de agosto de 2017, proferida por el Juzgado Cuarenta y Seis Civil del Circuito de Bogotá dentro del proceso ordinario instaurado por CARMENZA CASTAÑEDA DE AQUITE contra WILSON GILBERTO CASTAÑEDA ALFONSO Y ANA CECILIA ALFONSO LÓPEZ, se le reconoció el derecho de dominio que tiene sobre el inmueble objeto del presente proceso y como consecuencia de lo anterior se ordenó a la demandada Ana Cecilia Alfonso López, que en el término de diez (10) días siguientes a la ejecutoria de la providencia, restituir el inmueble a su propietaria. No obstante, siendo dueña del 12.5% a la fecha continúa ocupando el inmueble";* sin ser este hecho cierto, pues basta con revisar el certificado de tradición del inmueble para determinar su falsedad, además que este hecho no corresponde a un antecedente del caso que nos ocupa y así se le replicó a la Juez de primera instancia en la solicitud de aclaración y adición de la sentencia que se le presentó y que negó.

En cuanto al defecto factico por indebida valoración probatoria, las altas Cortes han sentado jurisprudencia en cuanto el concepto jurídico de este defecto. La sentencia T-039/05 de la Corte Constitucional, ha dicho: "*Si bien el juzgador goza de un amplio margen para valorar el material probatorio en el cual ha de fundar su decisión y formar libremente su convencimiento, "inspirándose en los principios científicos de la sana crítica (Arts. 187 CPC y 61 CPL)", dicho poder jamás puede ejercerse de manera arbitraria. La evaluación del acervo probatorio por el juez implica, necesariamente, "la adopción de criterios* ***objetivos****, no simplemente supuestos por el juez,* ***racionales****, es decir, que ponderen la magnitud y el impacto de cada una de las pruebas allegadas, y* ***rigurosos****, esto es, que materialicen la función de administración de justicia que se les encomienda a los funcionarios judiciales sobre la base de pruebas debidamente recaudadas."*

En cuanto al segundo reparo: "**Defecto Procedimental Absoluto".**

En la sentencia apelada, la Juez Ad-quo incurrió en el defecto procedimental de exceso de ritual manifiesto, al indicar en su parte final del resuelve: *"Por lo demás, ingresen las diligencias al Despacho, en firme esta decisión, para resolver sobre la distribución de dineros y demás órdenes consecuenciales"*, haciendo mas dispendioso un proceso, que por su naturaleza, su tramite debía ser rápido y expedito, olvidando que lleva más de cinco (5) años de trámite procesal, de manera injustificada y desconociendo el sentido del fallo de tutela del Tribunal Superior de Bogotá – Sala Civil, de fecha 17 de noviembre de 2021, M.P. Dra. Martha Isabel García Serrano, en donde se le ordena en el resuelve segundo, que en el termino de 3 días siguientes a la notificación del fallo, emita un nuevo pronunciamiento, pues esta decisión conllevaba la emisión de la sentencia de adjudicación, la que profirió después de pasados 5 meses del fallo de tutela.

En la sentencia de adjudicación, se omiten las siguientes decisiones:

- La distribución de los dineros que le corresponden a los demandantes.

- La orden de cancelación de la inscripción de la demanda en el folio de matricula inmobiliaria que identifica el bien objeto del presente proceso.

- La orden al secuestre de hacer rendición de cuentas finales de su gestión.

- La orden al secuestre de hacer la entrega a favor de la demandada ANA CECILIA ALFONSO, la parte del inmueble que no ocupa y que quedo en tenencia de dos arrendatarios, en la diligencia de secuestro del mismo.

La conducta de la Juez Ad-quo, constituye a claras luces violación al principio de economía procesal, denegando pronta justicia a mi poderdante y la eficacia del derecho sustancial que la ley le otorga en este tramite procesal al haber hecho uso de su legitimo derecho de compra como condueña.

Es importante H. Magistrados que observen cómo la Juez de primera instancia negó las solicitudes que la suscrita hizo dentro del termino de ejecutoria de la sentencia de adjudicación, de aclaración y adición de la providencia, las que tenían como propósito que la Ad-quo revisara y corrigiera sus errores, pero no lo hizo, actuando completamente al margen del procedimiento establecido.

Por lo anteriormente expuesto, con todo acatamiento solicito a los Honorables Magistrados del Tribunal Superior de Bogotá - Sala Civil, se pronuncien respecto a la sentencia apelada y ordenen la MODIFICACION de la misma, en el sentido que la adjudicación que se hace a mi representada ANA CECILIA ALFONSO, sea una cuota parte correspondiente al 87.5% del inmueble objeto del presente proceso, por haber hecho uso del derecho de compra conforme al artículo 414 del C.G.P., y en cuanto a la comunicación que se le debe enviar a la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Bogotá, pues no es cierto que el Juzgado 43 Civil del Circuito de Bogotá, haya ordenado el embargo de la cuota parte del 87.5% del inmueble adquirido por mi representada, y se incluyan las decisiones que conlleva esta sentencia de adjudicación y que omitió la Juez de primera instancia.

Atentamente,



HEYDI CONSTANZA SANTOS USECHE
C.C. 37.559.131 de Bucaramanga
T.P.119299 del Consejo Superior de la Judicatura

MEMORIAL PARA REGISTRAR DR. YAYA PEÑA RV: Sustentacion - Recurso de Apelación

Secretario 02 Sala Civil Tribunal Superior - Seccional Bogota
<secsctribsupbta2@cendoj.ramajudicial.gov.co>

Vie 15/07/2022 12:39

Para: **GRUPO CIVIL <grupocivil@cendoj.ramajudicial.gov.co>**

MEMORIAL PARA REGISTRAR DR. YAYA PEÑA

Cordial Saludo,

OSCAR FERNANDO CELIS FERREIRA
Secretario Sala Civil
Tribunal Superior de Distrito Judicial de Bogotá
Avenida Calle 24 N° 53-28 Torre C Oficina 305
Teléfono 423 33 90 Extensión 8349
Email: secsctribsupbta2@cendoj.ramajudicial.gov.co

De: Jhonny Herrera <jhonnyherrerac@gmail.com>
Enviado: viernes, 15 de julio de 2022 12:34 p. m.
Para: Secretario 02 Sala Civil Tribunal Superior - Seccional Bogota <secsctribsupbta2@cendoj.ramajudicial.gov.co>
Asunto: Sustentacion - Recurso de Apelación

Honorable Magistrado

OSCAR FERNANDO YAYA PEÑA

TRIBUNAL SUPERIOR DEL DISTRITO JUDICIAL DE BOGOTÁ

SALA SEXTA DE DECISIÓN CIVIL

Ciudad

CLASE DE PROCESO:	VERBAL
RAD. NO.	11001310304120200005401
DEMANDANTE:	AGS ARQUITECTURA S.A.S. (Demandada en Reconvención)
DEMANDADO:	VIVIENDA ACTUAL S.A.S.

Me permito anexar a la presente escrito, en el cual sustentó el recurso de apelación, presentado ante el Juzgado 41 Civil del Circuito de Bogota.

Actualmente el proceso se encuentra - AL DESPACHO - Conforme al aplicativo de consulta de procesos de la Rama Judicial.

Sin otro particular.

--
Jhonny A. Herrera
Abogado
A&H Abogados Asociados
Tel Movil 3162287704

A&H ABOGADOS
jhonnyherrerac@gmail.com

Bogotá D.C., 14 de julio de 2022.

Honorable Magistrado

OSCAR FERNANDO YAYA PEÑA

TRIBUNAL SUPERIOR DEL DISTRITO JUDICIAL DE BOGOTÁ

SALA SEXTA DE DECISIÓN CIVIL

secsctribsupbta2@cendoj.ramajudicial.gov.co

Ciudad

CLASE DE PROCESO:	VERBAL
RAD. NO.	11001310304120200005401
DEMANDANTE:	AGS ARQUITECTURA S.A.S. (Demandada en Reconvención)
DEMANDADO:	VIVIENDA ACTUAL S.A.S.

ASUNTO: SUSTENTACIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

JHONNY ANDRE HERRERA CASTILLO, identificado como aparece al pie de mi firma, obrando como apoderado judicial de la sociedad demandante AGS ARQUITECTURA S.A.S. dentro del asunto de la referencia, por medio del presente escrito, en los términos del artículo 14 del Decreto 806/2020, toda vez que se encuentra ejecutoriado el auto que admitió el recurso de apelación, me permito sustentar el recurso de apelación interpuesto por mi parte en contra de la sentencia de fecha 27 de mayo de 2022 proferida por el Juzgado 41 Civil del Circuito, por medio de la cual ese Despacho declaró la existencia del contrato verbal de corretaje inmobiliario celebrado el 1 de octubre de 2017 y ordenó el pago de la suma de $145.250.000 a la demandada con intereses de mora desde diciembre de 2018.

Conforme con lo que se expondrá a continuación, la sentencia debe ser revocada en segunda instancia, de tal forma que se rechacen las pretensiones que formuló

la demandante en reconvención en contra de mi representada y que sustentaron las condenas que determinó la Delegatura.

I. CONSIDERACIONES FÁCTICAS Y JURÍDICAS DEL RECURSO DE APELACIÓN.

A. INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES Y PLAZO DE EJECUCIÓN POR PARTE DE LA DEMANDADA VIVIENDA ACTUAL:

Al observar la parte considerativa de la decisión impugnada, se denota que el juzgador de instancia, **realizó una indebida valoración del material probatorio aportado con la demanda** y del que obra también dentro del expediente principal y reconvención, **esto, toda vez, que quedó plenamente demostrado dentro del curso del proceso, que la demandada no cumplió a cabalidad con lo establecido en el contrato verbal de corretaje,** como lo indica erróneamente en la demanda de reconvención, al afirmar que como corredor realizó la venta de 70 unidades (sic) que conforman el proyecto inmobiliario en cita, **lo cual es falso,** pues en primer lugar, se pactó la venta de 64 unidades o apartamentos, seguidamente el hecho de tener información acerca de los datos de los compradores, no significa que las gestiones para la concreción de cada venta hayan sido realizadas en su totalidad por la demandada, pues esta información fue entregada por parte de mi poderdante a la sociedad demandada, ahora bien, debido al incumplimiento en la gestión de corretaje, mi representada AGS ARQUITECTURA SAS, se vio en la obligación de continuar con la gestión de corretaje, conforme lo establecido en el contrato, consistente en la promoción, venta, seguimiento a los contratos de vinculación, promesas de compraventa etc, servicio al cliente y demás acordadas, en el contrato, tal y como se encuentra probado dentro del expediente, pues la demandada dejo a la suerte la venta de las unidades restantes y todo el seguimiento respectivo para la finalización de la labor de corretaje.

Obsérvese que en lo atinente a las características del corretaje en Sentencia Rad No. 11001-31-03-019-201600293-01:

"En cuanto a sus características, en CSJ SC 8 ago 2000 rad 5383 se expuso que:

El corredor, dicen las actas de la Comisión Revisora del Proyecto de Código de Comercio (1958), "toma la iniciativa del negocio y busca a los interesados a quienes proponérselo o insinuárselo, e, igualmente, relaciona a estos con todas las personas que pueden servir a los fines del negocio en proyecto". La labor del corredor se encamina a facilitar a las personas el acercamiento entre sí, la búsqueda, hallazgo y conclusión de los negocios, agregan las mismas actas.

De manera que los corredores son aquellas personas que, por virtud del conocimiento del mercado, y con él la idoneidad y el grado de calificación que este otorga, tienen como rol profesional y funcional, amén de típico, la intermediación que se ha venido explicando, sin vinculación con ninguna de las partes del futuro contrato, ya por trabajo, ora por mandato o representación, puesto que son independientes y los de seguros, constituidos como empresa con ese objeto social…

***Si los contactados hacen el negocio, surge para el encargante el deber de pagarle al corredor la comisión acordada** o, en su defecto, el valor acostumbrado en las prácticas y usos contractuales o el fijado por vía pericial, pues el artículo 1341 del Código de Comercio prevé ese derecho…"* Negrilla fuera de texto.

No obstante, esto no ocurrió totalmente en el presente caso, con lo cual la demandante en reconvención VIVIENDA ACTUAL S.A.S., **no tiene el derecho a reclamar el pago del saldo restante de la comisión, pues para ello, debe demostrar que la materialización de la venta de los apartamentos se dio gracias a su intermediación, para lo cual es preciso que haya una relación de causa efecto, entre las unidades promocionadas y la consecuente venta de las mismas, LO CUAL NO SUCEDIÓ DENTRO DEL PRESENTE ASUNTO.** Solo así, el corredor puede adquirir el derecho a ser retribuido por su labor, al punto que pueda afirmarse que si no hubiera sido por esa actividad las partes no habrían contratado.

Denótese que en el presente caso, **conforme lo establecido en el contrato de corretaje no bastaba simplemente con ser el puente para la concreción del negocio sino que su labor llevaba consigo además un seguimiento y la concreción final del negocio,** conforme lo pactado dentro del contrato, lo cual no se cumplió por parte de la sociedad VIVIENDA ACTUAL S.A.S., con lo cual, el juez de instancia no puede declarar que mi representada adeuda por concepto de comisión

a la citada la suma de $145.250.000, pues no puede desconocerse lo establecido previamente por las partes.

Aunado a lo anterior, AGS ARQUITECTURA SAS, el 22 de marzo del 2019 citó a la demandada VIVIENDA ACTUAL SAS a audiencia de conciliación, ante el Centro de Conciliación, arbitraje y amigable composición ASEMGAS, audiencia que se adelantó el día 5 de abril del año 2019, **y en la cual no se concilio,** conforme a la Constancia de No acuerdo, Registro No. 001540.

Documento precedente que se considera no fue valorado en debida forma por el Juez, pues para la época, mi poderdante se encontraba adelantado las gestiones legales para declarar el incumplimiento del contrato por parte de VIVIENDA ACTUAL SAS.

B. **DECLARACION DE LA EXISTENCIA DEL CONTRATO:**

De la celebración del Contrato. El artículo 1494 del Código Civil señala al contrato como fuente de obligaciones que nacen del concurso real de las voluntades de dos o más personas; y, como requisito para que surja la obligación de una persona para con otra, es que "consienta en dicho acto o declaración y su consentimiento no adolezca de vicio" (num. 2 art. 1502 C.C.). Conforme al art. 822 del CCo. *"Los principios que gobiernan la formación de los actos y contratos y las obligaciones de derecho civil, sus efectos, interpretación, 6 modo de extinguirse, anularse o rescindirse, serán aplicables a las obligaciones y negocios jurídicos mercantiles, a menos que la ley establezca otra cosa".*

El Contrato de Corretaje. Ahora, tratándose del contrato de corretaje, conforme al numeral 8 del artículo 20 del C.Co es de naturaleza mercantil, para todos sus efectos legales; bilateral, típico, autónomo frente al acto jurídico que se busca concluir, independiente y principal, porque tiene su propio objeto, donde las partes en el contrato de mediación no son las mismas que en el contrato concertado, y, lo consagran los artículos 1340 y ss del Código de Comercio, donde se define, se establece su remuneración, deberes y sanciones. Al efecto, el artículo 1340 de tal cuerpo normativo dispone: *Se llama corredor a la persona que, por su especial conocimiento de los mercados, se ocupa como agente intermediario en la tarea de poner en relación a dos o más personas,* ***con el fin de que celebren un negocio comercial,*** *sin estar*

vinculado a las partes por relaciones de colaboración, dependencia, mandato o representación.

Como consecuencia de la declaración de la existencia del contrato entre VIVIENDA ACTUAL SAS y AGS ARQUITECTURA SAS, señalado y reconocido dentro de la sentencia de instancia, se considera que el despacho no se detuvo a evaluar aspectos que debían integrar el mismo, tal y como era: su objeto, la forma constitutiva del mismo, su duración, funciones y obligaciones que son vinculantes para los extremos contratantes.

En ese mismo sentido, **NO ES CIERTO,** como lo afirma el Despacho, que el contrato se haya ejecutado en su totalidad por parte de VIVIENDA ACTUAL S.A.S. y que no se haya probado el incumplimiento del mismo, pues como se encuentra demostrado dentro del proceso y de las pruebas recopiladas, **gran parte de la gestión de venta de las unidades inmobiliarias tuvo que ser asumida por la parte demandante AGS ARQUITECTURA SAS, con clientes referidos por los empleados de la compañía y otras personas,** la única gestión realizada por la "corredora" fue la de ayudar con el diligenciamiento de los documentos, pues si se revisa con detalle lo dicho por esta en la audiencia donde rindió interrogatorio de parte la misma admite que AGS ARQUITECTURA SAS puso a su disposición todos los elementos necesarios para que realizara la labor de venta tales como infraestructura, papelería, teléfono celular, computador, documentos con información de clientes etc., que como se dijo en líneas atrás la demandada **NO HIZO LA VENTA DE LA TOTALIDAD DE LAS UNIDADES PACTADAS EN EL CONTRATO VERBAL,** pues por diferentes circunstancias que se le atañen a esta, nunca se realizó la firma del mismo, sin embargo, como esta admitió en la audiencia, el contrato si se llevó a cabo, pues además se pagó gran parte del valor pactado por la labor de corretaje, **POR ENDE, AL NO CULMINAR LA DEMANDADA LA LABOR PARA LA QUE FUE CONTRATADA NO EXISTE RAZÓN ALGUNA PARA LA QUE AGS ARQUITECTURA SAS SEA OBLIGADA A PAGAR EL SALDO DEL PORCENTAJE PACTADO POR COMISIÓN,** pues el incumplimiento se predica de esta, ahora para que como corredora sea acreedora de tal valor debió haber demostrado que la totalidad de las unidades establecidas para venta en el contrato se dio gracias a ella, lo cual no se dio en este caso.

Así las cosas, lo pretendido dentro de la presente demanda, es la declaración de existencia del contrato y **la consecuente terminación**

del mismo por el incumplimiento atribuible a VIVIENDA ACTUAL S.A.S., respecto a la gestión de corretaje para la cual se le contrató, sin tener que obligarse mi representada a pagar el saldo de la comisión, **PUES LA DEMANDA NO TERMINO LA GESTIÓN PARA LA CUAL SE LE CONTRATO.**

Nótese que el artículo 1341 indica que: *"El corredor tendrá derecho a la remuneración estipulada; a falta de estipulación, a la usual y, en su defecto, a la que se fije por peritos".*

Salvo estipulación en contrario, la remuneración del corredor será pagada por las partes, por partes iguales, y la del corredor de seguros por el asegurador. ***El corredor tendrá derecho a su remuneración en todos los casos en que sea celebrado el negocio en que intervenga.*** Téngase en cuenta por dicha corporación que al no haber la demandada VIVIENDA ACTUAL SAS haber intervenido en la totalidad de la venta de las unidades inmobiliarias **no tiene el derecho a que se le pague el total de la comisión pactada**, pues debió esta haber demostrado que la venta de cada una de las unidades se hizo gracias a su intermediación como corredor, lo cual no se probó, porque desde luego es esta quien por fuerza del art. 167 del C.G.P., quien debe demostrar que su labor rindió los frutos esperados, pues solo si hay esa conexidad puede exigir la retribución prevista en la norma arriba citada.

De otra parte, respecto a los argumentos esbozados por el Juez en la sentencia, obsérvese que la misma juzgadora indica lo siguiente: *"Tanta es la confusión, que la demanda de reconvención, presentada por la corredora VIVIENDA ACTUAL S.A.S., ni siquiera hizo una estimación de lo que presuntamente le adeuda la demandada reconvenida AGS ARQUITECTURA S.A.S., no formuló pretensión de pago de suma de dinero alguna, tampoco presentó* ***JURAMENTO ESTIMATORIO,*** *y simplemente se limitó a pedir que se le reconociera el 3% sobre 70 unidades, sin que se tomara la molestia de especificar en la demanda sobre que valores debía liquidarse el 3% reclamado, pues, se itera, no formuló pretensión de pago de suma de dinero ni formuló juramento estimatorio",* por lo que no se entiende si la misma juez, precisa que en la demanda de reconvención la demandada no formuló pretensión de pago de suma de dinero porque razón reconoce en la sentencia, el valor del saldo restante de la comisión, pues para que tenga lugar esta comisión el juzgador debe tener certeza plena de que la corredora vendió la totalidad de las unidades inmobiliarias pactadas en el contrato verbal de corretaje lo cual no acontece en este caso.

Ahora incurre en error la juzgadora, al afirmar que el contrato de corretaje se ejecutó en su totalidad, pues durante el transcurso del mismo la corredora abandono a su suerte la venta de los apartamentos faltantes, situación que fue asumida por mi representada a través de sus empleados, y la cual aún no ha concluido, pues se encuentran pendientes aún apartamentos por proceso de escrituración entre otros.

De otra parte, respecto a la resolución o cumplimiento del contrato lo que se pidió dentro de la demanda, las pretensiones se encaminaron a declarar el incumplimiento del contrato verbal de corretaje por parte de VIVIENDA ACTUAL SAS, y por ende el no pago del saldo restante de comisión por haber incumplido la gestión encomendada, pues la resolución es improcedente dado eso implicaría retroceder la negociación de las unidades inmobiliarias.

C. DESCONOCIMIENTO CONTRATOS

Como lo señala en la parte motiva de la sentencia, lo que se pretendía era establecer la verdadera situación contractual, señalándose que esto no era posible, cuando las partes a viva voz señalaron que se remitieron desde los correos electrónicos, TRES (3) CONTRATOS, los cuales son unánimes y semejantes, solo cambian algunos puntos concretos, pero mantienen uniformidad en su contenido. Lo cual no fue sujeto de reparo alguno por las partes, ya que ambas así lo reconocieron. No siendo sujeto de pronunciamiento alguno por parte del Operador Judicial.

En cuanto a sus características, en CSJ SC 14 sep. 2011, rad. 2005-00366-01, se expresó:

En cuanto hace a su tipología, en la legislación patria, el corretaje, entre otras características, es contrato con tipicidad legal por su disciplina legis; bilateral o de prestaciones correlativas al generar obligaciones para ambas partes contratantes; oneroso y conmutativo; principal porque su existencia no pende de otro u otros negocios, tampoco del finalmente celebrado por las partes acercadas del cual es un tipo diverso, autónomo e independiente; en principio, paritario o de libre discusión; consensual o de forma libre, y aun cuando prepara, facilita o propicia la celebración de otro negocio, no es contrato preliminar o preparatorio por no crear para el corredor, ni el encargante, prestación de hacer o de celebrar un negocio, sino buscar, aproximar y contactar interesados en su celebración.

La labor principal del mediador es buscar oportunidades de negocios e identificar, aproximar y presentar a dos sujetos que necesitan contratar

y que, por cualquier razón, no se relacionan directamente; sin participar en el pacto promovido, tanto que después de presentarlos se margina; es decir, los contacta y se despide a esperar que contraten para poder exigir la comisión.

Esa gestión debe realizarla con sus propios medios, infraestructura, métodos, organización, riesgos y costos; sin comprender la ejecución de actos por cuenta ajena, la celebración del negocio a nombre de otro, ni asumir o garantizar su realización, salvo pacto en contrario, pues ello depende exclusivamente de las partes, quienes son las que deciden si lo llevan o no a cabo.

Al respecto en Sentencia SC008-2021 del 25 de enero de 2021 se indica:

Al efecto, en CSJ SC 8 ago. 2000, rad. 5383, se expuso que:

El corredor, dicen las actas de la Comisión Revisora del Proyecto de Código de Comercio (1958), "toma la iniciativa del negocio y busca a los interesados a quienes proponérselo o insinuárselo, e, igualmente, relaciona a estos con todas las personas que pueden servir a los fines del negocio en proyecto". La labor del corredor se encamina a facilitar a las personas el acercamiento entre sí, la búsqueda, hallazgo y conclusión de los negocios, agregan las mismas actas.

De manera que los corredores son aquellas personas que, por virtud del conocimiento del mercado, y con él la idoneidad y el grado de calificación que éste otorga, tienen como rol profesional y funcional, amén de típico, la intermediación que se ha venido explicando, sin vinculación con ninguna de las partes del futuro contrato, ya por trabajo, ora por mandato o representación, puesto que son independientes, y los de seguros, constituidos como empresa con ese objeto social. Con todo, vinculaciones como el mandato pueden surgir una vez celebrado el contrato de seguro, por cuanto la limitación legal se ubica en la etapa previa al citado perfeccionamiento.

Si los contactados hacen el negocio, surge para el encargante el deber de pagarle al corredor la comisión acordada o, en su defecto, el valor acostumbrado en las prácticas y usos contractuales o el fijado por vía pericial, pues el artículo 1341 del Código de Comercio prevé ese derecho «en todos los casos en que sea celebrado el negocio en que intervenga», excepto que dicho acto quede sujeto a condición suspensiva; en cuyo caso, solo se causará cuando el hecho futuro e incierto se cumpla (art. 1343 ídem).

Fluye, entonces, que, salvo pacto en contrario, el corredor queda habilitado para reclamar el premio cuando los contactados materializan el acto por él gestionado. Es por eso que debe

demostrar que este se dio gracias a su intermediación*, pues solo así habrá certeza de que esa labor fue efectiva; para lo cual es preciso que haya identidad entre el acto promocionado y el realizado por los aproximados, lo que significa que debe evidenciarse una relación de causa a efecto entre su oficio y el vínculo jurídico concertado por los relacionados.*

En relación con lo anterior y respecto al desconocimiento de contratos se tiene que el juzgado de instancia solo se delimitó a señalar un documento el cual se suscribió entre las partes el 17 de diciembre del 2018, el cual fue incumplido por parte de la demandada VIVIENDA ACTUAL SAS, no obstante, esta predica el incumplimiento respecto de la parte actora siendo esto incorrecto, porque no puede ser que el incumplimiento se predique solo de una parte cuando lo allí establecido tiene efectos vinculantes para los extremos procesales, por lo que debe observarse la literalidad de dicho documento.

D. **INTERESES DE MORA**

Se considera, hay una extralimitación en sus funciones por parte del juzgador de instancia, además de ir en contravía del derecho al debido proceso puesto en el numeral 4 se la sentencia atacada indica: *"ORDENAR a la sociedad AGS ARQUITECTURA S.A.S. pagar a la sociedad VIVIENDA ACTUAL S.A.S., una vez ejecutoriada esta sentencia, la suma de $145.250.000, junto los intereses de mora causados desde el 18 de diciembre de 2018 hasta la fecha en que se verifique el pago, a la tasa más alta autorizada por la ley comercial."* Obsérvese que esta declaración no fue solicitada por la demandante en reconvención dentro del escrito de la demanda, por lo cual el juez **NO PUEDE RECONOCER SUMAS DINERARIAS QUE NO LE HAYAN SIDO SOLICITADAS EN EL MOMENTO PROCESAL OPORTUNO,** por lo que se solicita sea revocada en esta instancia tal declaración.

E. CONCLUSIÓN Y VENTA DEL PROYECTO ATELIER 126

El juzgado de primera instancia señala que el proyecto denominado Atelier 126 fue concluido y que la venta del Proyecto se realizó. Respecto a esto se aclara que el proyecto no ha concluido, dado que aún se continúan vendiendo unidades inmobiliarias y se encuentran algunas en proceso de escrituración. **Se reitera que la venta de las Unidades inmobiliarias no se dio en su totalidad por parte de la demandada VIVIENDA ACTUAL.**

II. PETICIÓN

1. Solicito al Honorable Magistrado de la Sala Civil del Tribunal Superior del Distrito Judicial de Bogotá D.C., revocar la sentencia de fecha 27 de mayo de 2022 proferida por el Juzgado 41 Civil del Circuito y en su lugar se acceda a las pretensiones en los términos del escrito de demanda.

2. De no prosperar lo solicitado en el numeral anterior, se solicita se revoque el numeral 4 de la sentencia de primera instancia, en cuanto al pago de intereses moratorios sobre la suma ordenada, toda vez que no fueron solicitados dentro de la demanda en reconvención.

III. NOTIFICACIONES

El suscrito y mi poderdante reciben notificaciones en la Carrera 65 No. 79-26 de esta ciudad, correo electrónico jhonnyherrerac@gmail.com teléfono 3162287704.

Del Honorable Magistrado.



JHONNY ANDRE HERRERA CASTILLO
C.C. No.80.036.814 de Bogotá
T.P. No. 179.418 del Consejo Superior de la Judicatura.

MEMORIAL PARA REGISTRAR DR. YAYA PEÑA RV: REF: 11001 3103 041 2020 00054 01/ SUSTENTACIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

Secretario 02 Sala Civil Tribunal Superior - Seccional Bogota
<secsctribsupbta2@cendoj.ramajudicial.gov.co>
Mar 26/07/2022 10:57

Para: **GRUPO CIVIL <grupocivil@cendoj.ramajudicial.gov.co>**

MEMORIAL PARA REGISTRAR DR. YAYA PEÑA

Cordial Saludo,

OSCAR FERNANDO CELIS FERREIRA
Secretario Sala Civil
Tribunal Superior de Distrito Judicial de Bogotá
Avenida Calle 24 N° 53-28 Torre C Oficina 305
Teléfono 423 33 90 Extensión 8349
Email: secsctribsupbta2@cendoj.ramajudicial.gov.co

De: GUILLERMO vargas <guillermoleonelvargas@gmail.com>
Enviado: martes, 26 de julio de 2022 10:55 a. m.
Para: Secretario 02 Sala Civil Tribunal Superior - Seccional Bogota <secsctribsupbta2@cendoj.ramajudicial.gov.co>
Asunto: REF: 11001 3103 041 2020 00054 01/ SUSTENTACIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

Honorable Magistrado
OSCAR FERNANDO YAYA PEÑA
SALA SEXTA DE DECISIÓN CIVIL
TRIBUNAL SUPERIOR DEL DISTRITO JUDICIAL DE BOGOTÁ, D.C.
secsctribsupbta2@cendoj.ramajudicial.gov.co
vía mail.-

RAD:	11001 3103 041 2020 00054 01
PROCESO:	VERBAL
DEMANDANTE:	AGS ARQUITECTURA S.A.S.
DEMANDADO:	VIVIENDA ACTUAL S.A.S.
ASUNTO:	SUSTENTACIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

GUILLERMO LEONEL VARGAS FONSECA, identificado como aparece al pie de mi firma, actuando en mi calidad de apoderado judicial de la sociedad **VIVIENDA ACTUAL S.A.S.**, sociedad DEMANDADA y DEMANDANTE EN RECONVENCIÓN en el proceso de la referencia, estando dentro del término legal establecido para ello, me permito presentar sustentación del recurso de apelación incoado en contra de la sentencia de primera instancia, de fecha veintiséis (26) de mayo de dos mil veintidós (2022), en los términos contenidos en el memorial adjunto.:

Con toda consideración,

GUILLERMO LEONEL VARGAS FONSECA

TP 233904 CSJ

CC 79324531 de Bogotá.

Correo electrónico: guillermoleonelvargas@gmal.com

Tel: 3152447396

Este mensaje y sus anexos, enviados mediante correo electrónico, contienen información confidencial. Si usted no es el destinatario autorizado, y recibió este mensaje por error, absténgase de utilizarlo o revelarlo de cualquier forma. Por favor informe al remitente y posteriormente bórrelo de su sistema sin conservar copia del mismo. La utilización o difusión no autorizada de este mensaje está prohibida por la ley.

Honorable Magistrado
OSCAR FERNANDO YAYA PEÑA
SALA SEXTA DE DECISIÓN CIVIL
TRIBUNAL SUPERIOR DEL DISTRITO JUDICIAL DE BOGOTÁ, D.C.
secsctribsupbta2@cendoj.ramajudicial.gov.co
vía mail.-

RAD:	11001 3103 041 2020 00054 01
PROCESO:	VERBAL
DEMANDANTE:	AGS ARQUITECTURA S.A.S.
DEMANDADO:	VIVIENDA ACTUAL S.A.S.
ASUNTO:	SUSTENTACIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

GUILLERMO LEONEL VARGAS FONSECA, identificado como aparece al pie de mi firma, actuando en mi calidad de apoderado judicial de la sociedad **VIVIENDA ACTUAL S.A.S.**, sociedad DEMANDADA y DEMANDANTE EN RECONVENCIÓN en el proceso de la referencia, estando dentro del término legal establecido para ello, me permito presentar sustentación del recurso de apelación incoado en contra de la sentencia de primera instancia, de fecha veintiséis (26) de mayo de dos mil veintidós (2022), en los siguientes términos:

En principio debemos insistir en que el presente recurso tiene como propósito insistir en que la remuneración que fue reconocida en la SENTENCIA de PRIMERA INSTANCIA no está en armonía con los hechos que se reconocieron como probados por el *A quo*, como pasamos a explicar.

Del contrato de corretaje verbal que vinculó a las PARTES:

A partir de las afirmaciones contenidas en los escritos allegados por las PARTES (demanda, contrademanda, contestaciones, etc.), así como de los documentos que soportaban tales memoriales, el *A quo* determinó la existencia del vínculo contractual, en los siguientes términos:

> *"**SEGUNDO**: Declarar que entre AGS ARQUITECTURA S.A.S. y VIVIENDA ACTUAL S.A.S. se celebró el 1º de octubre del 2017 contrato verbal de corretaje inmobiliario, cuyo objeto era que el CORREDOR VIVIENDA ACTUAL S.AS., se encargara de la promoción, comercialización y venta, de las Unidades o apartamentos del proyecto Inmobiliario Atelier, ubicado en la Calle 126 A No. 7 - 71/79/83/91 de la ciudad de Bogotá, contrato que ya concluyó."*

Sobre la decisión contenida en el citado numeral SEGUNDO, debemos señalar dos aspectos que resultan de primera importancia en la sustentación que nos ocupa:

1. El CONTRATO DE CORRETAJE fue verbal, y
2. El OBJETO del CONTRATO DE CORRETAJE fue la venta de todos y cada uno de los APARTAMENTOS que hacen parte del proyecto inmobiliario ATELIER.

El hecho de que el contrato de corretaje fuese verbal implica que, para determinar ciertos aspectos del contrato de corretaje, el *A quo* ha debido recurrir a la aplicación de ciertas normas de carácter supletivo del Código de Comercio.

Es así como el tema de la comisión a pagar a VIVIENDA ACTUAL, en su condición de corredora, ha debido regirse por la previsión contenida en el artículo 1.431 del C.CO., a cuyo tenor:

> *"ARTÍCULO 1341. REMUNERACIÓN DE LOS CORREDORES. El corredor tendrá derecho a la remuneración estipulada; a falta de estipulación, a la usual y, en su defecto, a la que se fije por peritos."* (subrayado fuera de texto)

Dado que la comisión usual, en tratándose de corretajes inmobiliarios, es del 3% del precio del inmueble o inmuebles que sean objeto del contrato de corretaje del caso, VIVIENDA ACTUAL tenía derecho a recibir el 3% calculado sobre el valor total de los apartamentos del proyecto ATELIER en los que fungió exitosamente como CORREDORA.

Para el anterior propósito, al *A quo* ha debido soportarse en el elemento de convicción denominado **CONSOLIDADO DE NEGOCIOS ATELIER 126**, aportado por la DEMANDANTE, y debidamente suscrito por las PARTES, en el cual se aprecia con toda claridad que las PARTES consintieron en que la corredora participó exitosamente en la venta de **64 apartamentos, cuyo valor total ascendió a la suma de $31'260.869.930,oo M/cte**.

Teniendo tales elementos de convicción y dando aplicación al citado art 1341 del C.Co., resulta ajustado a derecho afirmar que el valor de la comisión que debe pagarse a la sociedad VIVIENDA ACTUAL S.A.S., con ocasión del contrato verbal de corretaje del caso, equivale a la suma de $**937´826.97,oo** M/cte., resultante de multiplicar el valor total de los apartamentos vendidos

por la corredora, por el 3% del valor de la comisión usual para el corretaje inmobiliario.

La apreciación equivocada de la señora Juez de Primera Instancia, radica en que se basó en el documento denominado ACTA DE NEGOCIACIÓN, de fecha 17 de diciembre, para determinar la remuneración de la corredora, fijándola únicamente en la suma de $290'805.000,oo. Dice en lo pertinente la sentencia:

> *"Lo único debidamente probado y que interesa para la decisión del litigio, se concreta a la reunión celebrada el 17 de diciembre de 2018, entre AGS ARQUITECTURA SAS, por medio de su representante legal Suplente LINA FERNANDA GARZÓN SÁNCHEZ, el gerente de proyecto Atelier 126 DANIEL VELASCO y la demandada VIVIENDA ACTUAL SAS, por medio de su representante YAQUELINE VELASQUEZ RAMOS, en el cual se acordó: COMISION DE VENTAS: $ 290.805.000 más Iva, el cual debe ser pagado máximo el viernes 21 de diciembre de 2018. $145.250.000 SIN IVA, el cual será pagado conforme al contrato de corretaje suscrito por las partes.*
>
> *Se señaló igualmente que la VENTA DE APARTAMENTO: Se realizará el contrato correspondiente con la Fiduciaria por valor de $493.250.000 por el apartamento 804 y se determinaron como CONCLUSIONES que: - Se suscribirá un contrato de "mutuo" (sic) acuerdo entre las partes el día 18 de diciembre de 2018. - Se radicará el día 18 de diciembre por concepto del contrato de corretaje - Se radicará con la factura la cancelación a la audiencia de conciliación citada para el día 19 de diciembre de 2018.*
>
> *(…)*
>
> *Acorde con lo dicho, es claro que en la citada reunión y a través del mencionado documento que fue aportado con la demanda, se fijó la comisión a favor de VIVIENDA ACTUAL SAS; que de dicho pago, se canceló la suma inicialmente acordada, tal como se refirió en el hecho 23 de la demanda inicial y lo dio por cierto la demandada en replicar la demanda, de lo que se infiere que existe un saldo de dicho acuerdo, a favor de VIVIENDA ACTUAL S.A.S., de* ***$145.250.000,*** *suma que, según la demanda inicial, debe ser declarada su pérdida por el presunto incumplimiento de la parte demandada VIVIENDA ACTUAL S.A.S."*
> (subrayas fuera de texto)

Sobre las anteriores consideraciones del *A quo,* debemos señalar lo siguiente:

1. El documento denominado ACTA DE NEGOCIACIÓN, de fecha 17 de diciembre de 2018, tenía por propósito llegar a un acuerdo sobre cómo

se pagarían a VIVIENDA ACTUAL S.A.S., los honorarios que se había ganado en su condición de corredora del proyecto ATELIER.

2. Las partes acordaron que tales honorarios se pagarían una parte en efectivo y otra parte en especie con la venta a VIVIENDA ACTUAL S.A.S. del apartamento 804 del proyecto ATELIER, en condiciones extraordinariamente favorables.

Es decir, tal como lo explicó la representante legal de VIVIENDA ACTUAL S.A.S., la razón para aceptar recibir en efectivo únicamente la suma de $290'805.000, más IVA, estribó en que el valor de la remuneración del corredor **se completaba con la entrega**, a un precio extraordinariamente favorable, del apartamento 804.

No obstante, dicho acuerdo nunca se MATERIALIZÓ, dado que si bien las partes habían acordado que:

i) Para el pago en **especie** de la remuneración del corredor:
"Se realizará el contrato correspondiente con la Fiduciaria por valor de $493.250.000,oo, por el apartamento 804"

ii) Para el pago en **efectivo** de la remuneración del corredor:
"-***Se suscribirá un contrato de mutuo acuerdo*** (el de corretaje) *entre las partes el día 18 de diciembre de 2018.*
-Se radicará factura el día 18 de diciembre por el concepto del contrato de corretaje. (…)"

tales documentos nunca se suscribieron.

En efecto, **AGS nunca** suscribió el contrato para la entrega del apartamento 804 a VIVIENDA ACTUAL, y adicionalmente, las PARTES **nunca** suscribieron un contrato de corretaje de mutuo acuerdo el día 18 de diciembre de 2018. Es decir, se trata de un acuerdo fallido, por lo que no puede afirmarse -como lo hizo de manera errónea el *A quo* que la remuneración de la corredora quedó acordada en tal ACTA, únicamente en la suma de $290.805.000,oo.

Por lo anterior, rogamos al señor Magistrado, tener en cuenta el elemento de convicción denominado **CONSOLIDADO DE NEGOCIOS ATELIER 126**, aportado por la DEMANDANTE, y debidamente suscrito por las PARTES, en el cual se aprecia con toda claridad que las PARTES consintieron en que **la corredora participó exitosamente en la venta de 64 apartamentos, cuyo valor total ascendió a la suma de $31'260.869.930,oo M/cte**., para fijar la remuneración de VIVIENDA ACTUAL.

Reiteramos que con base en lo ordenado por el artículo 1341 del C.Co., lo ajustado a derecho es tomar el valor total de los apartamentos vendidos por

la corredora y multiplicarlo por el 3% del valor de la comisión usual para el corretaje inmobiliario, lo cual arroja un valor de $**937´826.97,oo** M/cte.

Adicionalmente, rogamos al Despacho ratificar el hecho de que tal suma de dinero -$937´826.97,oo M/cte., menos el abono de $290.804.885,oo-, se adeuda a VIVIENDA ACTUAL desde el 18 de diciembre de 2018, fecha para la cual se cumplieron las labores de corretaje de VIVIENDA ACTUAL.

Del cumplimiento del contrato de corretaje por parte de la corredora.

Ruego al despacho tener en cuenta que a partir del documento denominado **CONSOLIDADO DE NEGOCIOS ATELIER 126**, aportado por la DEMANDANTE, y debidamente suscrito por las PARTES, así como de los demás elementos de convicción obrantes en el expediente, se colige con toda evidencia el cabal cumplimiento del contrato de corretaje por parte de VIVIENDA ACTUAL S.A.S., por lo que no se generó perjuicio alguno a AGS ARQUITECTURA S.A.S.

Adicionalmente, AGS jamás allegó elemento de convicción alguno que probase algún perjuicio causado por VIVIENDA ACTUAL. Tan evidente es lo anterior, que ni siquiera en los alegatos de conclusión se hizo alusión a perjuicio alguno o se realizó solicitud alguna sobre este tema.

Del juramento estimatorio

En punto de la necesidad del Juramento Estimatorio, planteada por el *A quo* en la sentencia objeto del presente recurso, según la cual como requisito para la prosperidad de las pretensiones consignadas en la demanda de reconvención era indispensable que se realizará por parte de la demandante en reconvención el juramento estimatorio del caso, debemos poner de presente que las voces del artículo 206 del Código General del Proceso establecen de manera clara y perentoria que tal juramento estimatorio es indispensable única y exclusivamente cuando la demanda de reconvención versa sobre el reconocimiento de una indemnización, compensación o el pago de frutos o mejoras. Es evidente que en el caso que nos ocupa ello no ocurre, pues lo que pretende la demandante en reconvención es el pago de unas sumas de dinero cuyo origen radica en la actividad que como corredora inmobiliaria cumplió en favor de la sociedad AGS ARQUITECTURA S.A.S.

Señala la norma en cita,

> *"ARTÍCULO 206.- Juramento estimatorio.- Quien pretenda el reconocimiento de una indemnización, compensación o el pago de frutos o mejoras, deberá estimarlo razonadamente bajo juramento en la demanda o petición correspondiente, discriminando cada uno de sus conceptos."* (destacado fuera de texto)

Siendo ello así, es decir estando en sede de una reclamación encaminada a obtener el pago de unas comisiones por concepto de un corretaje inmobiliario, es claro que no es aplicable el precepto señalado. Lo anterior es de suma importancia en lo que tiene que ver con la reclamación formulada por la parte demandante en reconvención ya que fue uno de los argumentos propuestos por la señora juez de primera instancia, a cuyo tenor se fundó la no prosperidad de la pretensión pertinente.

Del dictamen pericial

El otro argumento fundante de la decisión de no prosperidad de la pretensión de la demandante en reconvención relacionada con el pago de la comisión por concepto del corretaje desempeñado en favor de la sociedad AGS arquitectura SAS, tienes que ver con la ausencia de una prueba pericial que manifiesta la Señora Juez de primera instancia como indispensable para la procedencia de la reclamación en comento. No obstante, debemos señalar que tal peritaje resulta innecesario toda vez que para determinar el valor de las comisiones apagar a la demandante reconvención por parte de aj es arquitectura SAS, tan sólo se requiere la práctica de un ejercicio aritmético consistente en multiplicar el valor de la comisión que ordinariamente se paga en el mercado por dicho corretaje inmobiliario, esto es el 3% del valor del inmueble respecto del cual se surtió el corretaje pertinente, por el número de unidades inmobiliarias en las cuales tomó parte como corredora la sociedad vivienda actual zas.

Lo anterior se torna aún más evidente al examinar las voces del artículo 226 del código general del proceso a cuyo tenor:

> *"ARTÍCULO 226.- Procedencia.- La prueba pericial es procedente para verificar hechos que interesen al proceso y requieran especiales conocimientos científicos, técnicos o artísticos.(…)"* (destacado fuera de texto)

Nótese, Honorable Magistrado, que la actividad que ha debido desplegar el despacho para determinar el valor de las comisiones a pagar por parte de AGS ARQUITECTURA S.A.S., no requería especiales conocimientos científicos, técnicos o artísticos, como lo establece la precitada norma.

Insistimos se trataba de una operación aritmética que, desde luego, está al alcance del expertiz del Despacho, por lo cual no puede ser de recibo argumentar la ausencia de dicho peritaje para negar la procedencia de las pretensiones relacionadas con el pago de la comisión por el corretaje inmobiliario desplegado por mi poderdante.

Con base en los anteriores elementos de convicción es evidente que la señora Juez de Primera Instancia contaba con un acervo probatorio suficiente parta determinar los alcances del contrato de corretaje en lo que hace a las unidades inmobiliarias vendidas por VIVIENDA ACTUAL S.A.S. y el valoro estas.

SOLICITUD:

En el marco de las consideraciones de orden Jurisprudencial, Legal y Factico contenidas en el presente escrito, de manera respetuosa me permito solicitar:

PRIMERO: Se revoque parcialmente la sentencia de primera instancia proferida en desarrollo del proceso de la referencia.

SEGUNDO: Se declare el cumplimiento del contrato de corretaje por parte de VIVIENDA ACTUAL S.A.S.

TERCERO: Se declare que VIVIENDA ACTUAL S.A.S. participó exitosamente en la venta de 64 apartamentos del proyecto inmobiliario ATELIER.

CUARTO: Se declare que el valor total de los 64 apartamentos en los que participó exitosamente VIVIENDA ACTUAL S.A.S. como corredora, equivalió a la suma de $31.260.869.930.oo M/cte.

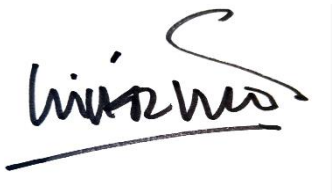
QUINTO: Se declare que el valor de la remuneración a la que tenía legal derecho VIVIENDA ACTUAL S.A.S. equivale al 3% del valor total de los inmuebles en los que participó exitosamente como corredora.

SEXTO: Como consecuencia de lo anterior, se condene a AGS ARQUITECTURA S.A.S. a pagar a VIVIENDA ACTUAL S.A.S. el valor de $937´826.97,oo M/cte., desde el 18 de diciembre de 2018.

SEPTIMO: Se condene a AGS ARQUITECTURA S.A.S. a pagar los intereses de mora sobre la suma de $937´826.97,oo M/cte., desde el 18 de diciembre de 2018 y hasta el momento de la cancelación total de esta.

OCTAVO: se condene a AGS ARQUITECTURA S.A.S. a pagar las costas del proceso.

Con toda consideración,



GUILLERMO LEONEL VARGAS FONSECA

TP 233904 CSJ

CC 79324531 de Bogotá.

Correo electrónico: guillermoleonelvargas@gmal.com

Tel: 3152447396

MEMORIAL PARA REGISTRAR DRA. MARQUEZ BULLA RV: Radicado : 110012203000 2022 00418 00

Secretario 02 Sala Civil Tribunal Superior - Seccional Bogota
<secsctribsupbta2@cendoj.ramajudicial.gov.co>
Lun 01/08/2022 8:55

Para: **2 GRUPO CIVIL <2grupocivil@cendoj.ramajudicial.gov.co>**

1 archivos adjuntos (252 KB)
2022.8.1 Recurso de reposición.pdf;

MEMORIAL PARA REGISTRAR DRA. MARQUEZ BULLA

Cordial Saludo,

OSCAR FERNANDO CELIS FERREIRA
Secretario Sala Civil
Tribunal Superior de Distrito Judicial de Bogotá
Avenida Calle 24 N° 53-28 Torre C Oficina 305
Teléfono 423 33 90 Extensión 8349
Email: secsctribsupbta2@cendoj.ramajudicial.gov.co

De: GaitanCaceres Abogados <fg@gaitancaceres.com>
Enviado: lunes, 1 de agosto de 2022 7:36 a. m.
Para: Secretario 02 Sala Civil Tribunal Superior - Seccional Bogota <secsctribsupbta2@cendoj.ramajudicial.gov.co>; Secretaria Sala Civil Tribunal Superior -Seccional Bogota <secsctribsupbta@cendoj.ramajudicial.gov.co>
Cc: Litigios GQ <litigios@gaitanquintero.com>
Asunto: Radicado : 110012203000 2022 00418 00

TRIBUNAL SUPERIOR DE BOGOTÁ
MP Clara Inés Márquez Bulla

Proceso : Civil Declarativo
Radicado : 110012203000 2022 00418 00

Demandante : Hector Bernal Rojas

Asunto : Recurso reposición parcial contra recurso de Revisión

Francisco Gaitán Cáceres, identificado como aparece al pie de mi firma, actuando en mi calidad de apoderado de la parte demandada, por medio de la presente interpongo recurso de reposición parcial en contra del fallo proferido el 28 de julio de 2022 aprobado en salas del 21 y 28 de julio (actas 29 y 30) en femoral adjunto en formato PDF en cuatro (4) folios.

Respetuosamente,

FRANCISCO GAITÁN CÁCERES
CC 19.299.544 de Bogotá
TP 41.425 CSJ
Abogado
Calle 26 A # 13-97 Ofic. 606
Edificio Bulevar Tequendama
Bogotá, D.C.. - Colombia

Tels. :(571) 641 1793
:(571) 641 1796
Cel. :(57) 310 272 8901
E mail :fg@gaitancaceres.com
Skype :gaitan.caceres

Web Page: http:// www.gaitancaceres.com

Antes de imprimir este e-mail piensa bien si es necesario hacerlo:

NOTA DE CONFIDENCIALIDAD:
La información contenida en este mensaje y en sus mensajes anexos es estrictamente confidencial. Este mensaje sólo contiene opiniones personales del autor, sujetas a revisión, y no constituye una manifestación formal de voluntad, salvo que el emisor del correo exprese de manera manifiesta su intención de comprometer a Francisco Gaitán C..
El presente correo no se constituirá de manera alguna en fuente de obligaciones para Francisco Gaitán C.
El autor de este mensaje prohíbe expresamente que los destinatarios del mismo lo retransmitan, impriman, den a conocer o distribuyan a terceros sin consentimiento previo del autor. Se desautoriza cualquier retransmisión, copia, divulgación o utilización de este mensaje. Si no es el receptor autorizado y por error recibe este mensaje, favor devolverlo a quien lo envió y borrar inmediatamente el mensaje recibido. Si no desea recibir más información, favor comunicarlo al siguiente correo electrónico fg@gaitancaceres.com
Este mensaje se envía en concordancia con la legislación sobre correo electrónico: por sección 301, párrafo (a)(2)(C) de S.1618 bajo el decreto S.1618 título 3ro. aprobado por el 105 congreso base de las normativas internacionales sobre SPAM, este E-mail no podrá ser considerado SPAM mientras incluya una forma de ser removido. Este correo cumple con la Ley 1581 de 2012, sobre el tratamiento de datos personales.

Señores

TRIBUNAL SUPERIOR DE BOGOTÁ – SALA CIVIL

M.P. Clara Inés Márquez Bulla

Asunto: Recurso de reposición parcial.

Radicado : 110012203000 2022 00418 00

Demandante :Martha Virginia Espinosa

Demandado :Héctor Bernal

Respetados señores Magistrados.

Francisco Gaitán Cáceres, identificado como aparece dentro del proceso, una vez revisando el fallo que protege los derechos de mi poderdante, solo encuentro un punto ante el cual me permito interponer recurso de reposición y es el numeral 5.2 del resuelve, toda vez que ordena invalidar lo actuado a partir del 19 de septiembre de 2019.

Mi inconformidad radica por cuanto en dicho auto ya se había admitido la demanda y se ordenó el emplazamiento, lo cual sustento de la siguiente manera:

I. Del recurso de reposición

1.1. El recurso va dirigido en contra de lo dispuesto por el numeral 5.2 de la providencia que dispone:

> ***5.2.*** *INVALIDAR lo actuado en el aludido proceso, a partir del auto del 19 de septiembre de 201915, en lo que atañedero al emplazamiento del demandado Bernal Rojas.*

Para explicar el sustento del presente recurso me permito partir de las siguientes premisas:

1. La parte final del inciso primero del art. 359 del Código General del Proceso (CGP) dispone que los efectos, si encuentra fundada en la causal del numeral 7 de las causales de revisión, consiste en declarar la nulidad de lo actuado en el proceso que dio lugar a la revisión.

2. Que, la presente providencia encontró fundado el recurso por las razones expuestas en la misma.

3. Que el proceso objeto de revisión fue un proceso especial de Declaración de pertenencia.

4. Que el art. 82 del Código General del Proceso dispone los requisitos para la admisión de la demanda, en el cual dispone expresamente en el numeral 2 que debe indicarse el nombre y domicilio de las partes.

5. Que el art. 90 del CGP dispone en el numeral primero del inciso tercero que cuando la demanda no reúna los requisitos formales, esta debe ser inadmitida.

6. Que dentro de la *Ratio Decidendi* del recurso de revisión se destaca el argumento según el cual la demandante pudo haber conseguido la dirección física de del demandado Héctor Bernal

> *" Entonces, bajo esta óptica, afloran notables probanzas para concluir que, en efecto, la demandante pudo haberlo enterado de la dirección física anunciada o electrónica de ser el caso, pero no lo hizo, lo cual resulta a todas luces censurable a la luz de los lineamientos trazados por la doctrina patria. Dicho de otro modo, su deber no se limitaba, como lo concibe la togada que la apodera a manifestar que desconocía el paradero del enjuiciado; y, por ende, merecía automáticamente el emplazamiento de conformidad con el artículo 293 del Código General del Proceso, sino que iba más allá, máxime cuando los factores familiares reseñados se mantuvieron, al paso que la información que reposa en la web no es indiferente".*

7. Que en la demanda inicial (Folio 46 del cuaderno principal) en el acápite de notificaciones la demandante, a través de su apoderado, indicó que ignora el paradero del Sr. Héctor Bernal.

8. Que, a pesar de lo anterior, en el auto admisorio de la demanda con fecha del 18 de enero de 2019 (folio 58) el *A-quo* admitió la demanda ordenando correr traslado de la demanda a la parte demandada.

Partiendo de lo anterior, una vez declarada fundada la causal de revisión, la misma invalida lo actuado desde el momento en que se presenta la irregularidad correspondiente.

Teniendo en cuenta que, como se explicó desde que se presentó la demanda que activó el aparato judicial, la misma ya venía con el yerro que dio lugar a la presente nulidad.

Esto implica que el juez de instancia ni si quiera debió admitir la demanda en primer lugar, pues la misma no cumple con los requisitos dispuesto por el art. 85 del CGP.

Teniendo en cuenta lo anterior, y para salvaguardar el derecho del acceso a la justicia de mi poderdante, debe dejarse sin efecto lo dispuesto en el auto del 18 de enero de 2019 que dispuso admitir la demanda y toda actuación posterior, pues como expliqué anteriormente, la demanda fue presentada con el vicio que dio lugar a la presente nulidad.

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, señores magistrados, me permito hacer la siguiente:

II. PETICIÓN

Reponer parcialmente el resuelve del recurso de reposición en los siguientes términos:

Revoquen el numeral 5.2. del resuelve que dispuso NVALIDAR lo actuado en el aludido proceso, a partir del auto del 19 de septiembre de 2019, en lo que atañe al emplazamiento del demandado Héctor Bernal Rojas.

Para que en su lugar disponga invalidar el auto del 18 de enero de 2019 que admitió la demanda y toda actuación posterior.

Lo anterior porque tomar esta medida garantiza el debido proceso a mi poderdante, ya que le permitirá hacerse parte en proceso, contestar la demanda, pedir y practicar pruebas y así el derecho de defensa.

En lo demás manifiesto mi conformidad.

De los señores Magistrados.

FRANCISCO GAITÁN CÁCERES.
C.C. 19.299.544 de Bogotá
T.P. 41.425 del C.S.J.

www.gaitanquintero.com
info@gaitanquintero.com
Calle 26A N° 13-97 Ofi. 606
Edificio Bulevar Tequendama
Bogotá D.C
+57 601 641 1793
+57 601 641 1796

MEMORIAL PARA REGISTRAR DR. SUÁREZ OROZCO RV: 2020-305-RECURSO DE REPOSICIÓN CONTRA EL AUTO DEL 28 DE JULIO DE 2022

Secretario 02 Sala Civil Tribunal Superior - Seccional Bogota
<secsctribsupbta2@cendoj.ramajudicial.gov.co>
Mié 03/08/2022 16:32

Para: **2 GRUPO CIVIL <2grupocivil@cendoj.ramajudicial.gov.co>**

MEMORIAL PARA REGISTRAR DR. SUÁREZ OROZCO

Cordial Saludo,

OSCAR FERNANDO CELIS FERREIRA
Secretario Sala Civil
Tribunal Superior de Distrito Judicial de Bogotá
Avenida Calle 24 N° 53-28 Torre C Oficina 305
Teléfono 423 33 90 Extensión 8349
Email: secsctribsupbta2@cendoj.ramajudicial.gov.co

De: BRANDON STEFAN PÉREZ AZA <brandonperez@perezbrown.com.co>
Enviado: miércoles, 3 de agosto de 2022 4:22 p. m.
Para: Secretario 02 Sala Civil Tribunal Superior - Seccional Bogota <secsctribsupbta2@cendoj.ramajudicial.gov.co>; litigios@bbgscolombia.com <litigios@bbgscolombia.com>
Asunto: 2020-305-RECURSO DE REPOSICIÓN CONTRA EL AUTO DEL 28 DE JULIO DE 2022

Respetado Magistrado
JUAN PABLO SUÁREZ OROZCO
TRIBUNAL SUPERIOR DE BOGOTÁ - SALA CIVIL

Referencia:	EJECUTIVO SINGULAR
Radicado:	2020-00305-01
Demandante:	NEIL GUILLERMO SILVA CASTAÑEDA
	Vs.
Demandado:	PRINT AROMAS S.A.S.
Asunto:	RECURSO DE REPOSICIÓN CONTRA EL AUTO DEL 28 DE JULIO DE 2022 QUE DECLARÓ EXTEMPORANEA LA PRESENTACIÓN DE LA REPLICA AL RECURSO DE APELACIÓN

BRANDON STEFAN PÉREZ AZA, mayor de edad, residenciado y domiciliado en la ciudad de Bogotá, Colombia, identificado con la cédula de ciudadanía Nº. 1.010.209.363 de Bogotá, Colombia, y con Tarjeta Profesional Nº. 283997 del Consejo Superior de la Judicatura de Colombia, obrando en calidad de apoderado especial de **PRINT AROMAS S.A.S.**, sociedad demandada dentro del proceso de la referencia, por medio del presente me permito presentar **RECURSO DE REPOSICIÓN CONTRA EL AUTO DEL VEINTIOCHO (28) DE JULIO DE 2022 QUE DECLARÓ EXTEMPORANEA LA PRESENTACIÓN DE LA REPLICA AL RECURSO DE APELACIÓN,** en los siguientes términos:

Se adjunta memorial y mensajes de datos,

De usted,

Best regards,

BRANDON S. PÉREZ A.
Partner - Civil & Corporate law, Intellectual Property, Anti-trust-law
www.perezbrown.com.co
Cra 15 # 88 - 21, oficina 702, Bogotá, Colombia
Tel: (+601) 7426194
Applications in Colombia, United States of America, Europe, Africa, Asia, Australia and 82 territories around the world.



Miembros de:







Este mensaje contiene información confidencial o de propiedad de PérezBrown. Si usted no es el destinatario autorizado, por favor notifique de forma inmediata al emisor, borre y destruya este mensaje, junto con la información adjunta. Cualquier divulgación, distribución, copia o uso no autorizado podrá ser considerado ilegal. / This communication contains confidential or proprietary information of PérezBrown. If you are not the intended recipient, please notify the sender immediately by return e-mail and delete and destroy the message and its attachments, if any. Please note that any dissemination, distribution, reproduction or non authorized use of the information contained herein are strictly prohibited and may be unlawful.

Respetado Magistrado
JUAN PABLO SUÁREZ OROZCO
TRIBUNAL SUPERIOR DE BOGOTÁ - SALA CIVIL

Referencia:	EJECUTIVO SINGULAR
Radicado:	2020-00305-01
Demandante:	NEIL GUILLERMO SILVA CASTAÑEDA
	Vs.
Demandado:	PRINT AROMAS S.A.S.
Asunto:	RECURSO DE REPOSICIÓN CONTRA EL AUTO DEL 28 DE JULIO DE 2022 QUE DECLARÓ EXTEMPORANEA LA PRESENTACIÓN DE LA REPLICA AL RECURSO DE APELACIÓN

BRANDON STEFAN PÉREZ AZA, mayor de edad, residenciado y domiciliado en la ciudad de Bogotá, Colombia, identificado con la cédula de ciudadanía Nº. 1.010.209.363 de Bogotá, Colombia, y con Tarjeta Profesional N°. 283997 del Consejo Superior de la Judicatura de Colombia, obrando en calidad de apoderado especial de **PRINT AROMAS S.A.S.**, sociedad demandada dentro del proceso de la referencia, por medio del presente me permito presentar **RECURSO DE REPOSICIÓN CONTRA EL AUTO DEL VEINTIOCHO (28) DE JULIO DE 2022 QUE DECLARÓ EXTEMPORANEA LA PRESENTACIÓN DE LA REPLICA AL RECURSO DE APELACIÓN,** en los siguientes términos:

I. OPORTUNIDAD

El término para interponer recurso de reposición contra el auto de fecha veintiocho (28) de julio de 2022, notificado por estado del veintinueve (29) de julio de 2022, culmina el día tres (3) de agosto de 2022, estando dentro del término de ley el presente recurso.

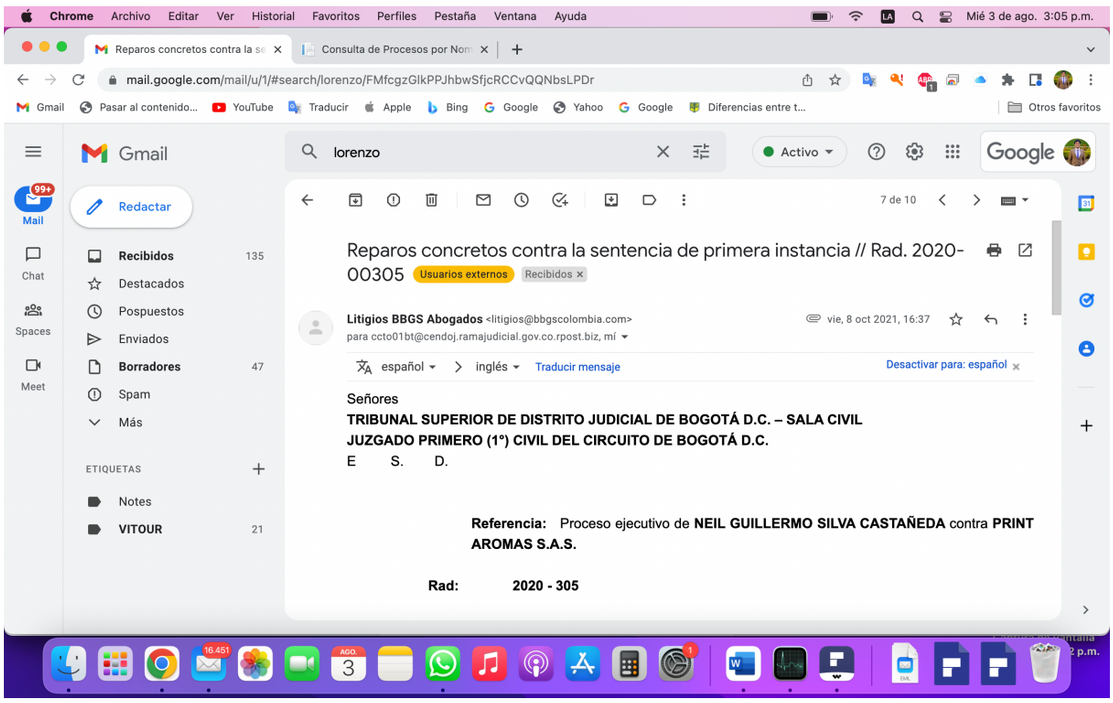
II. DECISIÓN ATACADA

Mediante auto del veintiocho (28) de julio de 2022, la Sala Civil del Tribunal Superior de Bogotá, declaró extemporánea la presentación de la réplica al recurso de apelación radicada el día veintidós (22) de julio de 2022 por este apoderado mediante correo electrónico, al acoger la petición elevada por la contraparte el día veinticinco (25) de julio de 2022, por medio de la cual el demandante solicitó se contara el termino de traslado desde el día ocho (8) de julio de 2022, fecha en que habían remitido a este apoderado copia del documento de sustentación de la apelación por correo electrónico, y no desde el momento en el que el Tribunal Superior de Bogotá corrió traslado mediante fijación en lista del catorce (14) de julio de 2022.

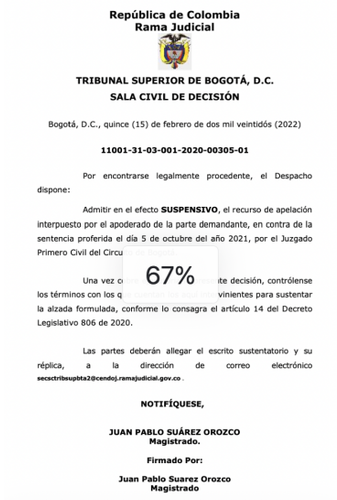
III. RECURSO

Respetado(s) Magistrado(s), a continuación, expondré brevemente unos puntos que permitirán dilucidar la procedencia de este recurso en aras de que los argumentos del demandado en el trámite de apelación sean escuchados:

1. El día ocho (8) de octubre de 2021 la parte demandante, quien perdiera en primera instancia el presente proceso, radicó mediante correo electrónico documento denominado “Planteamiento de reparos concretos contra la sentencia de primera instancia proferida en audiencia pública del cinco (5) de octubre de dos mil veintiuno (2021)”.



2. Mediante auto del quince (15) de febrero de 2022, la Sala Civil del Tribunal Superior de Bogotá, resolvió admitir el recurso de apelación y requirió a las partes para que sustentaran el recurso y lo replicarán.



República de Colombia
Rama Judicial

TRIBUNAL SUPERIOR DE BOGOTÁ, D.C.
SALA CIVIL DE DECISIÓN

Bogotá, D.C., quince (15) de febrero de dos mil veintidós (2022)

11001-31-03-001-2020-00305-01

Por encontrarse legalmente procedente, el Despacho dispone:

Admitir en el efecto **SUSPENSIVO**, el recurso de apelación interpuesto por el apoderado de la parte demandante, en contra de la sentencia proferida el día 5 de octubre del año 2021, por el Juzgado Primero Civil del Circu

Una vez c ite decisión, contrólense los términos con los q vinientes para sustentar la alzada formulada, conforme lo consagra el artículo 14 del Decreto Legislativo 806 de 2020.

Las partes deberán allegar el escrito sustentatorio y su réplica, a la dirección de correo electrónico secsctribsupbta2@cendoj.ramajudicial.gov.co .

NOTIFÍQUESE,

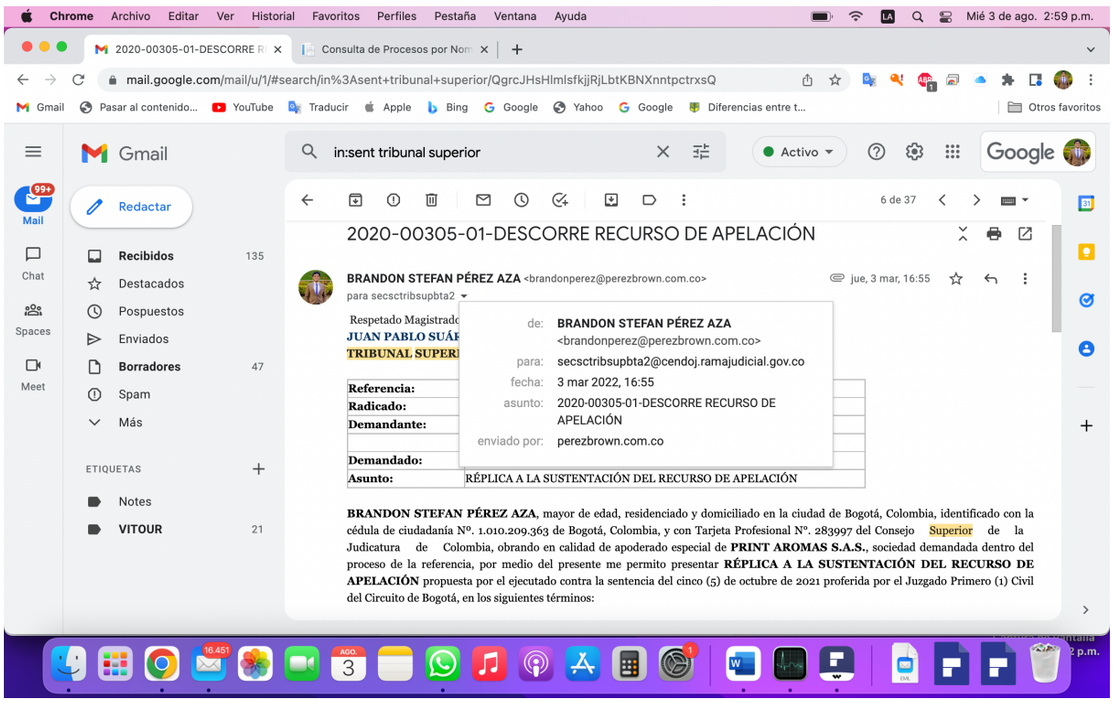
JUAN PABLO SUÁREZ OROZCO
Magistrado.

Firmado Por:

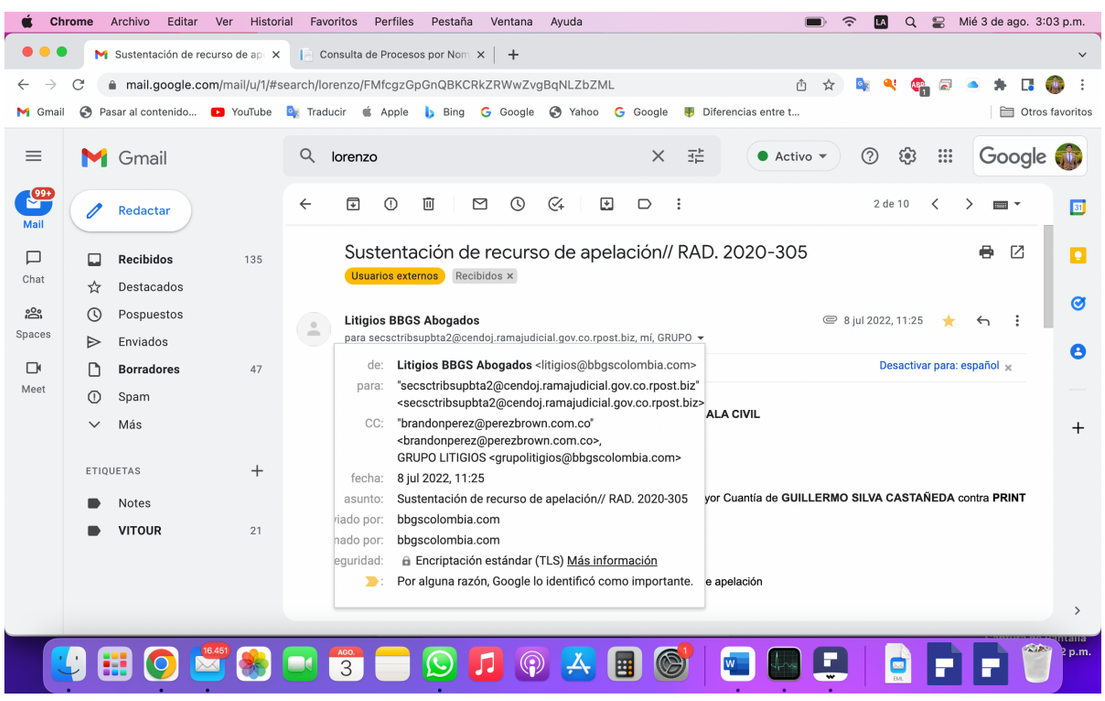
Juan Pablo Suarez Orozco
Magistrado

67%

3. Comoquiera que la parte demandante se limitó en esa oportunidad a solicitar pruebas en segunda instancia, siguiendo lo ordenado por la Sala Civil del Tribunal Superior de Bogotá, éste apoderado radicó ante su Despacho el día tres (3) de marzo de 2022, documento denominado “RÉPLICA A LA SUSTENTACIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN”, correo electrónico bajo el asunto “2020-00305-01-DESCORRE RECURSO DE APELACIÓN”.



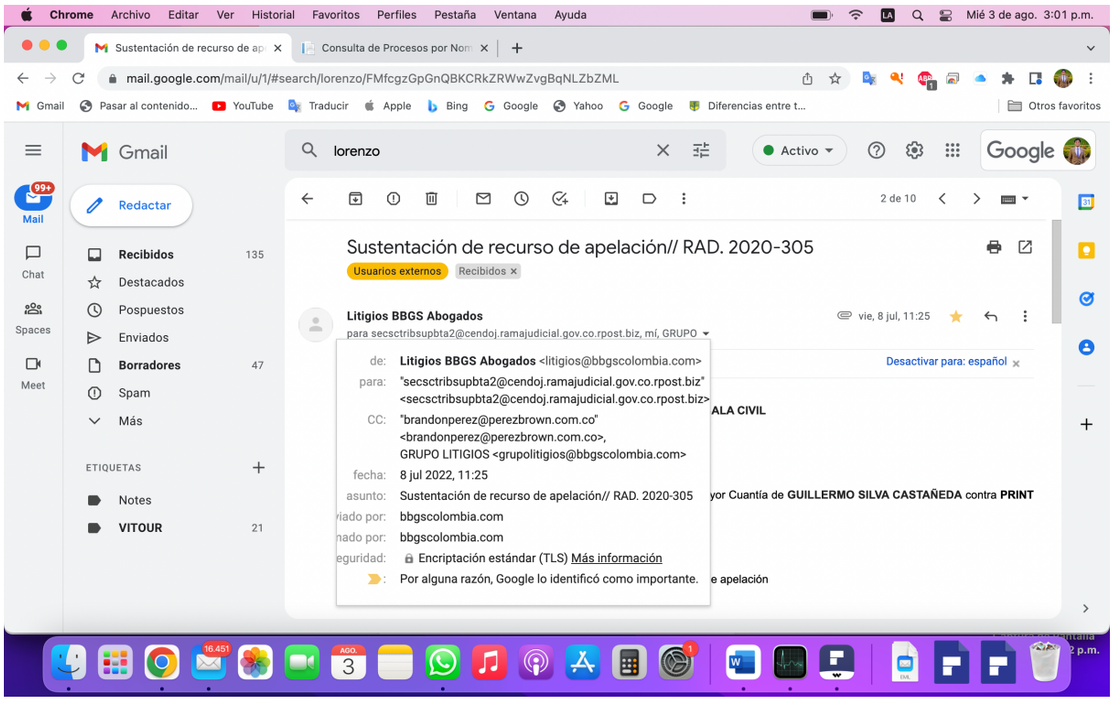
4. El día ocho (8) de julio de 2022 la parte demandante dentro del expediente 2020-00305-01, radicó mediante correo electrónico memorial denominado "sustentación de recurso de apelación".



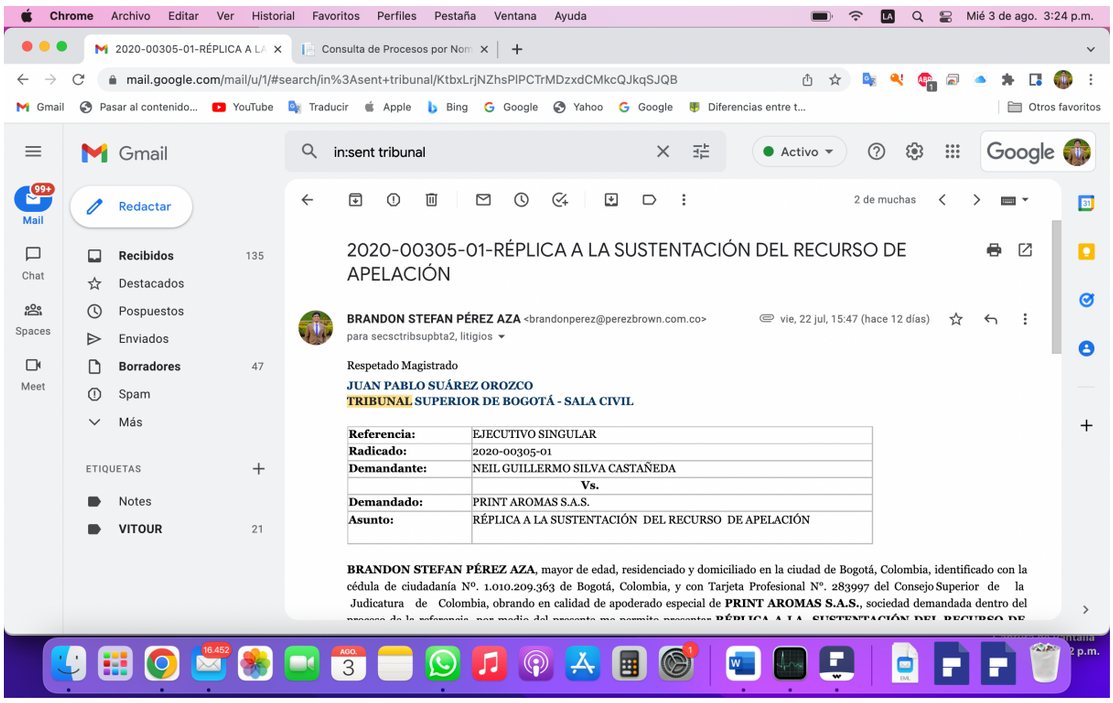
5. Es necesario precisar respetados(as) Magistrados(as) que si se coteja, se puede observar con claridad y sin esfuerzo alguno que el documento radicado mediante correo electrónico por el actor el día ocho (8) de julio de 2022 dentro del expediente 2020-00305, denominado "sustentación de recurso de apelación", es el mismo documento radicado dentro del expediente el día ocho (8) de octubre de 2021, documento denominado "Planteamiento de reparos concretos contra la sentencia de primera instancia proferida en audiencia pública del cinco (5) de octubre de dos mil veintiuno (2021)".

6. El día ocho (8) de julio de 2022, el apoderado de la parte demandante vuelve a radicar el mismo memorial que había radicado para el expediente de marras el día ocho

(8) de octubre de 2021, sobre el cual ya éste apoderado había radicado réplica ante su Despacho el día tres (3) de marzo de 2022, en atención a lo ordenado mediante auto del quince (15) de febrero de 2022.

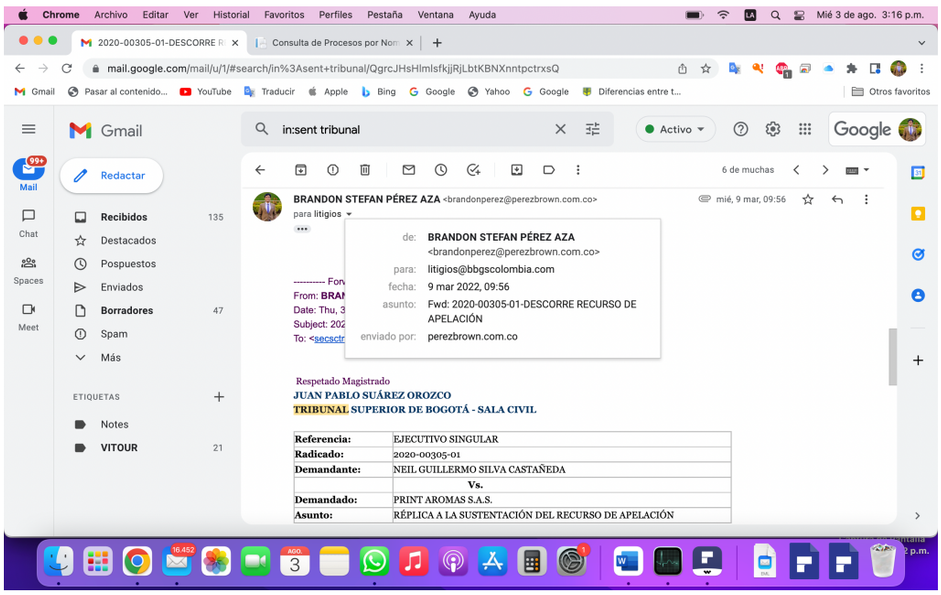


7. Este apoderado no replicó el memorial enviado por correo electrónico por el apoderado del demandante el día viernes ocho (8) de julio de 2022, comoquiera que ya lo había hecho en fecha anterior, esto es, el día tres (3) de marzo de 2022, siguiendo lo ordenado por auto del quince (15) de febrero de 2022, sin embargo, comoquiera que su Despacho efectuó traslado mediante fijación en lista el día catorce (14) de julio de 2022, se volvió a radicar el mismo memorial del tres (3) de marzo de 2022 el día veintidós (22) de julio de 2022 ante su Despacho, pese a que ya éste se encontraba incorporado en el expediente.



8. Por lo anteriormente expuesto respetados(as) Magistrados(as), genera extrañeza el

hecho de que la contraparte solicite no tener en cuenta la réplica al recurso de apelación presentada el día veintidós (22) de julio de 2022, a sabiendas de que ésta ya había sido presentada en fecha anterior (tres (3) de marzo de 2022), de que había sido remitida copia al correo electrónico del Despacho y de la parte actora y de que el memorial de RÉPLICA AL RECURSO DE APELACIÓN había sido incorporado al expediente de tiempo atrás, y aún más, el hecho de que fuese acogida por su Despacho tal solicitud, omitiendo por error involuntario tener en cuenta la réplica al recurso de apelación radicada por correo electrónico ante Tribunal Superior de Bogotá desde el día tres (3) de marzo de 2022.



9. En vista de lo anterior y de que el documento "RÉPLICA A LA SUSTENTACIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN", correo electrónico enviado bajo el asunto "2020-00305-01-DESCORRE RECURSO DE APELACIÓN", ya se encontraba incorporado al expediente desde el día tres (3) de marzo de 2022, esto es, antes de efectuar el traslado mediante fijación en lista catorce (14) de julio de 2022, solicito:

IV. PETICIONES

Principales

PRIMERO: Revocar parcialmente el auto del veintiocho (28) de julio de 2022 que declaró extemporánea la presentación de la réplica al recurso de apelación, teniendo por presentada en término la réplica al recurso de apelación.

Secundarias

PRIMERA: En caso de confirmar la decisión proferida mediante auto del veintiocho (28) de julio de 2022, solicito respetuosamente al momento de proferir sentencia de segunda instancia tener en cuenta la totalidad de los argumentos expuestos mediante documento radicado ante su Despacho el día tres (3) de marzo de 2022, denominado "RÉPLICA A LA SUSTENTACIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN", correo electrónico bajo el asunto "2020-00305-01-DESCORRE RECURSO DE APELACIÓN".

V. PRUEBAS Y ANEXOS

Solicito respetados (as) Magistrados(as) tener como pruebas todas las que obran en el expediente y las siguientes:

1) Correo electrónico en impresión de pantalla y mensaje de datos original de fecha ocho (8) de octubre de 2021, por medio del cual el demandante radicó el memorial denominado "Planteamiento de reparos concretos contra la sentencia de primera instancia proferida en audiencia pública del cinco (5) de octubre de dos mil veintiuno (2021)".

2) Correo electrónico en impresión de pantalla y mensaje de datos original de fecha tres (3) de marzo de 2022, por medio del cual el demandado radicó el memorial denominado "RÉPLICA A LA SUSTENTACIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN", correo electrónico bajo el asunto "2020-00305-01-DESCORRE RECURSO DE APELACIÓN".

3) Correo electrónico en impresión de pantalla y mensaje de datos original de fecha ocho (8) de julio de 2022, por medio del cual el demandante radicó el memorial denominado "sustentación de recurso de apelación".

4) Correo electrónico en impresión de pantalla y mensaje de datos original de fecha veintidós (22) de julio de 2022, por medio del cual el demandado radicó nuevamente "RÉPLICA A LA SUSTENTACIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN", en fecha veintidós (22) de julio de 2022.

5) Memorial radicado por el demandante el día ocho (8) de octubre de 2021, denominado "Planteamiento de reparos concretos contra la sentencia de primera instancia proferida en audiencia pública del cinco (5) de octubre de dos mil veintiuno (2021)".

6) Memorial radicado por el demandante el día (8) de julio de 2022, denominado "sustentación de recurso de apelación".

VI. NOTIFICACIONES

Demandada y apoderado

La parte demandada y el suscrito apoderado recibirán notificaciones en la Carrera 15 N°. 88 – 21 oficina 702, en la ciudad de Bogotá D.C., Colombia.

En la dirección de correo electrónico brandonperez@perezbrown.com.co

En el teléfono celular (+57) 3105530707 y en el teléfono fijo (+57) 7426194.

De usted,



BRANDON STEFAN PEREZ AZA
C.C. N°. 1.010.209.363 de Bogotá, Colombia
T.P. 283.997 del Consejo Superior de la Judicatura

Gmail

BRANDON STEFAN PÉREZ AZA <brandonperez@perezbrown.com.co>

Reparos concretos contra la sentencia de primera instancia // Rad. 2020-00305

Litigios BBGS Abogados <litigios@bbgscolombia.com> 8 de octubre de 2021, 16:37
Para: "ccto01bt@cendoj.ramajudicial.gov.co.rpost.biz" <ccto01bt@cendoj.ramajudicial.gov.co.rpost.biz>
CC: "brandonperez@perezbrown.com.co" <brandonperez@perezbrown.com.co>

Señores

TRIBUNAL SUPERIOR DE DISTRITO JUDICIAL DE BOGOTÁ D.C. – SALA CIVIL

JUZGADO PRIMERO (1°) CIVIL DEL CIRCUITO DE BOGOTÁ D.C.

E S. D.

Referencia: Proceso ejecutivo de **NEIL GUILLERMO SILVA CASTAÑEDA** contra **PRINT AROMAS S.A.S.**

Rad: **2020 - 305**

Asunto: Planteamiento de reparos concretos contra la sentencia de primera instancia proferida en audiencia pública del cinco (5) de octubre de dos mil veintiuno (2021)

LORENZO PIZARRO JARAMILLO, mayor de edad, vecino y domiciliado en la ciudad de Bogotá D.C., abogado titulado e inscrito, e identificado con la cédula de ciudadanía número 1.020.757.163 de Bogotá D.C. y portador de la tarjeta profesional No. 273.003 del C.S. de la J., en mi calidad de apoderado especial de **GUILLERMO SILVA CASTAÑEDA**, mayor de edad, vecino y domiciliado en la ciudad de Bogotá D.C., identificado con la cédula de ciudadanía No. 79.513.996 (en adelante, el "Demandante"), conforme al poder que obra en el expediente, en los términos del inciso segundo del numeral 3° del artículo 322 del Código General del Proceso, mediante el presente escrito, me permito precisar, de manera breve, los **REPAROS CONCRETOS** en contra de la sentencia del cinco (5) de octubre de dos mil veintiuno (2021), en la cual, el Juzgado Primero (1°) Civil del Circuito de Bogotá, denegó la totalidad de las pretensiones de la demanda, en los términos del documento adjunto.

Solicito amablemente acusar recibido del presente mensaje.

Cordialmente,

Lorenzo Pizarro Jaramillo

BBGS
ABOGADOS
COLOMBIA | BARRIOS MONTENEGRO
CHILE | COLOMBIA | MÉXICO | PERÚ

www.bbgslegal.com
Carrera 9 # 80-15 Of. 604
Bogotá.
(+57) 1 555 1350







Este mensaje de correo electrónico puede contener información confidencial o legalmente protegida y está destinado únicamente para el uso del destinatario (s) previsto. Si ha recibido este correo por error le solicitamos notificar inmediatamente a la persona que lo envió y borrarlo definitivamente de su sistema. Cualquier divulgación, difusión, distribución, copia o la toma de cualquier acción basada en la información aquí contenida está prohibido / This e-mail message may contain confidential or legally privileged information and is intended only for the use of the intended recipient(s). If you have received this transmission in error, please immediately notify the sender and erase it from your system. Any unauthorized disclosure, dissemination, distribution, copying or the taking of any action in reliance on the information herein is prohibited.

Reparos concretos sentencia (071021).pdf
629K

Gmail **BRANDON STEFAN PÉREZ AZA <brandonperez@perezbrown.com.co>**

2020-00305-01-DESCORRE RECURSO DE APELACIÓN

BRANDON STEFAN PÉREZ AZA <brandonperez@perezbrown.com.co> 3 de marzo de 2022, 16:55
Para: secsctribsupbta2@cendoj.ramajudicial.gov.co

Respetado Magistrado
JUAN PABLO SUÁREZ OROZCO
TRIBUNAL SUPERIOR DE BOGOTÁ - SALA CIVIL

Referencia:	EJECUTIVO SINGULAR
Radicado:	2020-00305-01
Demandante:	NEIL GUILLERMO SILVA CASTAÑEDA
	Vs.
Demandado:	PRINT AROMAS S.A.S.
Asunto:	RÉPLICA A LA SUSTENTACIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

BRANDON STEFAN PÉREZ AZA, mayor de edad, residenciado y domiciliado en la ciudad de Bogotá, Colombia, identificado con la cédula de ciudadanía Nº. 1.010.209.363 de Bogotá, Colombia, y con Tarjeta Profesional N°. 283997 del Consejo Superior de la Judicatura de Colombia, obrando en calidad de apoderado especial de **PRINT AROMAS S.A.S.**, sociedad demandada dentro del proceso de la referencia, por medio del presente me permito presentar **RÉPLICA A LA SUSTENTACIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN** propuesta por el ejecutado contra la sentencia del cinco (5) de octubre de 2021 proferida por el Juzgado Primero (1) Civil del Circuito de Bogotá, en los siguientes términos:

Se adjunta memorial,

--
De usted,

Best regards,

BRANDON S. PÉREZ A.
Partner - Civil & Corporate law, Intellectual Property, Anti-trust-law.
www.perezbrown.com.co
Cra 15 # 88 - 21, oficina 702, Bogotá, D.C - Colombia
Mob & W.A: (+57) 3105530707
Tel: (+57) 1 7426194
Applications in Colombia, United States of America, Europe, Africa, Asia, Australia and 82 territories around the world.

PérezBrown
worldwide legal services

Miembros de:

Asociación Colombiana de la Propiedad Intelectual

AIPPI The International Association for the Protection of Intellectual Property

Este mensaje contiene información confidencial o de propiedad de PérezBrown. Si usted no es el destinatario autorizado, por favor notifique de forma inmediata al emisor, borre y destruya este mensaje, junto con la información adjunta. Cualquier divulgación, distribución, copia o uso no autorizado podrá ser considerado ilegal. / This communication contains confidential or proprietary information of PérezBrown. If you are not the intended recipient, please notify the sender immediately by return e-mail and delete and destroy the message and its attachments, if any. Please note that any dissemination, distribution, reproduction or non authorized use of the information contained herein are strictly prohibited and may be unlawful.

2020-00305-01-REPLICA AL RECURSO DE APELACIÓN.pdf
201K

Gmail

BRANDON STEFAN PÉREZ AZA <brandonperez@perezbrown.com.co>

Sustentación de recurso de apelación// RAD. 2020-305

Litigios BBGS Abogados <litigios@bbgscolombia.com> 8 de julio de 2022, 11:24
Para: "secsctribsupbta2@cendoj.ramajudicial.gov.co.rpost.biz" <secsctribsupbta2@cendoj.ramajudicial.gov.co.rpost.biz>
CC: "brandonperez@perezbrown.com.co" <brandonperez@perezbrown.com.co>, GRUPO LITIGIOS <grupolitigios@bbgscolombia.com>

Señores

TRIBUNAL SUPERIOR DE DISTRITO JUDICIAL DE BOGOTÁ D.C. – SALA CIVIL

JUZGADO PRIMERO (1°) CIVIL DEL CIRCUITO DE BOGOTÁ D.C.

E. S. D.

Referencia: Proceso Ejecutivo de Mayor Cuantía de **GUILLERMO SILVA CASTAÑEDA** contra **PRINT AROMAS S.A.S.**

Radicado No. 2020 – 00305

Asunto: Sustentación de recurso de apelación

LORENZO PIZARRO JARAMILLO, mayor de edad, vecino y domiciliado en la ciudad de Bogotá D.C., abogado titulado e inscrito, e identificado con la cédula de ciudadanía número 1.020.757.163 de Bogotá D.C. y portador de la tarjeta profesional No. 273.003 del C.S. de la J., en mi calidad de apoderado especial de **GUILLERMO SILVA CASTAÑEDA**, mayor de edad, vecino y domiciliado en la ciudad de Bogotá D.C., identificado con la cédula de ciudadanía No. 79.513.996 (en adelante, el "Demandante"), conforme al poder que obra en el expediente, en los términos de los artículos 14 del Decreto Legislativo 806 del 2020 y 327 del del Código General del Proceso, mediante el presente escrito, me permito presentar la **SUSTENTACIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN** en contra de la sentencia del cinco (5) de octubre de dos mil veintiuno (2021), en la cual, el Juzgado Primero (1°) Civil del Circuito de Bogotá denegó la totalidad de las pretensiones de la demanda (en adelante la "Sentencia"), de conformidad con los documentos adjuntos.

Solicito amablemente acusar de recibido el presente mensaje.

Cordialmente,

Lorenzo Pizarro Jaramillo

BBGS
ABOGADOS

COLOMBIA | BARRIOS MONTENEGRO

CHILE | COLOMBIA | MÉXICO | PERÚ

www.bbgslegal.com
Carrera 9 # 80-15 Of. 604
Bogotá.
(+57) 601 555 1350
www.elbaglobal.com
Miembro de
ELBAGLOBAL

Este mensaje de correo electrónico puede contener información confidencial o legalmente protegida y está destinado únicamente para el uso del destinatario (s) previsto. Si ha recibido este correo por error le solicitamos notificar inmediatamente a la persona que lo envió y borrarlo definitivamente de su sistema. Cualquier divulgación, difusión, distribución, copia o la toma de cualquier acción basada en la información aquí contenida está prohibido / This e-mail message may contain confidential or legally privileged information and is intended only for the use of the intended recipient(s). If you have received this transmission in error, please immediately notify the sender and erase it from your system. Any unauthorized disclosure, dissemination, distribution, copying or the taking of any action in reliance on the information herein is prohibited.

Sustentación recurso de apelación (080722).pdf
373K

Gmail

BRANDON STEFAN PÉREZ AZA <brandonperez@perezbrown.com.co>

2020-00305-01-RÉPLICA A LA SUSTENTACIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

BRANDON STEFAN PÉREZ AZA <brandonperez@perezbrown.com.co> 22 de julio de 2022, 15:47
Para: secsctribsupbta2@cendoj.ramajudicial.gov.co, litigios@bbgscolombia.com

Respetado Magistrado

JUAN PABLO SUÁREZ OROZCO
TRIBUNAL SUPERIOR DE BOGOTÁ - SALA CIVIL

Referencia:	EJECUTIVO SINGULAR
Radicado:	2020-00305-01
Demandante:	NEIL GUILLERMO SILVA CASTAÑEDA
	Vs.
Demandado:	PRINT AROMAS S.A.S.
Asunto:	RÉPLICA A LA SUSTENTACIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

BRANDON STEFAN PÉREZ AZA, mayor de edad, residenciado y domiciliado en la ciudad de Bogotá, Colombia, identificado con la cédula de ciudadanía Nº. 1.010.209.363 de Bogotá, Colombia, y con Tarjeta Profesional Nº. 283997 del ConsejoSuperior de la Judicatura de Colombia, obrando en calidad de apoderado especial de **PRINT AROMAS S.A.S.**, sociedad demandada dentro del proceso de la referencia, por medio del presente me permito presentar **RÉPLICA A LA SUSTENTACIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN** propuesta por el ejecutante contra la sentencia del cinco (5) de octubre de 2021 proferida por el Juzgado Primero Civil del Circuito de Bogotá, en los siguientes términos:

Se adjunta archivo,

--
De usted,

Best regards,

BRANDON S. PÉREZ A.
Partner - Civil & Corporate law, Intellectual Property, Anti-trust-law
www.perezbrown.com.co
Cra 15 # 88 - 21, oficina 702, Bogotá, Colombia
Tel: (+601) 7426194
Applications in Colombia, United States of America, Europe, Africa, Asia, Australia and 82 territories around the world.

PérezBrown
worldwide legal services

Miembros de:

ACPI Asociación Colombiana de la Propiedad Intelectual

ABA AMERICANBARASSOCIATION

AIPPI International Association for the Protection of Intellectual Property

Este mensaje contiene información confidencial o de propiedad de PérezBrown. Si usted no es el destinatario autorizado, por favor notifique de forma inmediata al emisor, borre y destruya este mensaje, junto con la información adjunta. Cualquier divulgación, distribución, copia o uso no autorizado podrá ser considerado ilegal. / This communication contains confidential or proprietary information of PérezBrown. If you are not the intended recipient, please notify the sender immediately by return e-mail and delete and destroy the message and its attachments, if any. Please note that any dissemination, distribution, reproduction or non authorized use of the information contained herein are strictly prohibited and may be unlawful.

2020-00305-01-REPLICA SUSTENTACION RECURSO DE APELACION.pdf
298K

Señores
TRIBUNAL SUPERIOR DE DISTRITO JUDICIAL DE BOGOTÁ D.C. – SALA CIVIL
JUZGADO PRIMERO (1°) CIVIL DEL CIRCUITO DE BOGOTÁ D.C.
E. S. D.

Referencia: Proceso Ejecutivo de Mayor Cuantía de **GUILLERMO SILVA CASTAÑEDA** contra **PRINT AROMAS S.A.S.**

Radicado No. 2020 – 00305

Asunto: Planteamiento de reparos concretos contra la sentencia de primera instancia proferida en audiencia pública del cinco (5) de octubre de dos mil veintiuno (2021)

LORENZO PIZARRO JARAMILLO, mayor de edad, vecino y domiciliado en la ciudad de Bogotá D.C., abogado titulado e inscrito, e identificado con la cédula de ciudadanía número 1.020.757.163 de Bogotá D.C. y portador de la tarjeta profesional No. 273.003 del C.S. de la J., en mi calidad de apoderado especial de **GUILLERMO SILVA CASTAÑEDA**, mayor de edad, vecino y domiciliado en la ciudad de Bogotá D.C., identificado con la cédula de ciudadanía No. 79.513.996 (en adelante, el "Demandante"), conforme al poder que obra en el expediente, en los términos del inciso segundo del numeral 3° del artículo 322 del Código General del Proceso, mediante el presente escrito, me permito precisar, de manera breve, los **REPAROS CONCRETOS** en contra de la sentencia del cinco (5) de octubre de dos mil veintiuno (2021), en la cual, el Juzgado Primero (1°) Civil del Circuito de Bogotá denegó la totalidad de las pretensiones de la demanda (en adelante la "Sentencia"), en los siguientes términos:

I. OPORTUNIDAD DE PRESENTACIÓN

El inciso segundo del numeral 3 del artículo 322 del Código General del Proceso determina que cuando se apele una sentencia, el apelante, al momento de interponer el recurso en la audiencia, si hubiere sido proferida en ella, o dentro de los tres (3) días siguientes a su finalización o a la notificación de la que hubiere sido dictada por fuera de audiencia, deberá precisar, de manera breve, los reparos concretos que le hace a la decisión, sobre los cuales versará la sustentación que hará ante el superior.

Dado que, la Sentencia fue proferida en audiencia del cinco (5) de octubre de dos mil veintiuno (2021) y debidamente apelada en la mencionada audiencia, el término legal para plantear los reparos concretos contra la misma corrió los días seis (6), siete (7) y ocho (8) de octubre de la presente anualidad, término dentro del cual se radica el presente escrito.

II. REPAROS CONCRETOS

En la Sentencia objeto del presente recurso de apelación, el Juzgado Primero (1°) Civil del Circuito de Bogotá D.C. resolvió desestimar la totalidad de las pretensiones de la demanda. No obstante lo anterior, el *A Quo* incurrió en múltiples equivocaciones, incluso en posibles causales de nulidad procesal, que quedarán en evidencia en el presente escrito y en la sustentación que, en su momento, se presentará ante la Sala Civil del Honorable Tribunal Superior de Distrito Judicial de Bogotá D.C.

Específicamente, los reparos contra la Sentencia apelada son los siguientes: (i) se pretermitió totalmente la valoración de las pruebas documentales aportadas con el descorre de las excepciones con lo cual se afectó la validez del fallo de primera instancia; (ii) el proceso ejecutivo es la vía adecuada para perseguir el pago de obligaciones insolutas que constan en documentos que prestan mérito ejecutivo; (iii) indebida aplicación de la carga de la prueba frente a los pagos realizados por Print Aromas S.A.S. al demandante; (iv) la claridad de los títulos base de la ejecución no fue puesta en tela de juicio; (v) el acreedor es quien decide cuándo cobrar, siempre que no haya operado la prescripción

www.bbgslegal.com

CHILE / Alonso de Córdova 5320, Piso 14, Santiago - (56 2) 2 952 4900
COLOMBIA / Carrera 9 # 80 - 15, Of. 604, Bogotá - (57 1) 555 1350
MÉXICO / Guillermo González Camarena 1600, Santa Fe, Ciudad de México - (52) 2591 1033
PERÚ / Avenida Paseo de la República 6010, Of. 302, Lima - (511) 200 3500

o la caducidad; (vi) los motivos personales del demandante para iniciar el proceso de cobro no pueden influir en la decisión judicial; (vii) la forma de ejecución de la sentencia ejecutiva es un asunto que incumbe única y exclusivamente al demandante y no puede servir de argumento para denegar las pretensiones; (viii) la mera revisión del negocio subyacente que dio origen al proceso ejecutivo hubiera llevado a concluir todo lo contrario a lo decidido en primera instancia; (ix) desconocimiento de lo dispuesto en el artículo 280 del Código General del Proceso; y (x) la condena en costas se impuso de manera objetiva, a pesar de no encontrarse causadas dentro del expediente.

(i) Se pretermitió totalmente la valoración de las pruebas documentales aportadas con el descorre de las excepciones con lo cual se afectó la validez del fallo de primera instancia

En primer lugar, se debe llamar la atención del Honorable Tribunal Superior de Bogotá sobre el incorrecto proceder del señor Juez Primero (1°) Civil del Circuito de Bogotá D.C. en relación con el manejo de la etapa probatoria. Como prueba de lo anterior, solicito de manera respetuosa que se preste especial atención a la grabación de la audiencia, específicamente desde la hora y cuarenta y seis minutos con cincuenta segundos (1:46:50), hasta la hora y cincuenta minutos con veintidós segundos (1:50:22) en donde se discute la incorporación de unos documentos que fueron aportados con el descorre de las excepciones de mérito.

Para total claridad del Honorable Tribunal, es preciso señalar que con la presentación de la demanda únicamente se aportaron las cuentas de cobro base de la ejecución y el contrato de licencia de la patente de invención; mientras que, con el descorre de las excepciones, se aportó toda la facturación de Print Aromas S.A.S. para los años dos mil trece (2013) a dos mil diecinueve (2019) de las etiquetas patentadas en más de dos mil (2.000) folios.

La antedicha situación no era clara para el *A Quo*. De hecho, como se puede ver en la grabación de la audiencia, inicialmente señaló que se trataba de los mismos documentos aportados con la demanda, lo que demuestra que no había revisado y analizado dichos documentos al momento de la realización de la audiencia, a pesar de tener la obligación de hacerlo. Al hacérsele la precisión, el señor Juez señaló que los mentados documentos serían incorporados al expediente y tenidos en cuenta al momento de dictar sentencia.

De manera inexplicable, finalizada la etapa probatoria, en la misma e ininterrumpida audiencia, el señor juez corrió traslado para alegar de conclusión y, a continuación, profirió de forma inmediata el fallo de primera instancia. Con lo anterior, queda completamente en evidencia que el *A Quo* profirió sentencia de primera instancia habiendo incorporado al expediente más de dos mil (2.000) folios cuyo contenido desconocía por completo, pues, de hecho, los documentos ni siquiera reposan en el expediente y serán aportados nuevamente en el término de ejecutoria del auto que admite el recurso de apelación en caso de que, para ese momento, aún no hayan sido incluidos.

La antedicha situación pone en tela de juicio la validez de la sentencia proferida, pues, aunque formalmente se incorporaron las pruebas al expediente, las mismas ni siquiera fueron objeto de revisión y, por lo tanto, mucho menos de valoración en primera instancia. Y es que, si a juicio del señor Juez dichas pruebas no tenían ninguna relevancia, como lo dio a entender cuando se le hizo la aclaración en la audiencia, lo correcto era negar su incorporación y permitirle a la parte demandante que, si a bien lo tenía, recurriera dicha decisión. Sin embargo, de manera facilista, el *A Quo* simplemente optó por señalar que incorporaba los documentos, con el fin de evitar la interposición de posibles recursos, y los omitió por completo en su decisión, en evidente contravención de los artículos 164, 171 y 176 del Código General del Proceso.

(ii) El proceso ejecutivo es la vía adecuada para perseguir el pago de obligaciones insolutas que constan en documentos que prestan mérito ejecutivo

Equivocadamente, el *A Quo* afirmó de manera vehemente que el demandante debió promover un proceso de rendición de cuentas ante la Superintendencia de Sociedades, perdiendo completamente de vista que, más allá de lo que hubiere expresado el señor Guillermo Silva en su interrogatorio, lo perseguido mediante el proceso de la referencia era el pago de unas cuentas de cobro que cumplían a cabalidad con los requisitos establecidos en el artículo 422 del Código General del Proceso para ser considerados títulos ejecutivos y que derivaban de la ejecución de un contrato de licencia de patente de invención celebrado entre las partes del presente asunto.

www.bbgslegal.com

CHILE / Alonso de Córdova 5320, Piso 14, Santiago - (56 2) 2 952 4900
COLOMBIA / Carrera 9 # 80 - 15, Of. 604, Bogotá - (57 1) 555 1350
MÉXICO / Guillermo González Camarena 1600, Santa Fe, Ciudad de México - (52) 2591 1033
PERÚ / Avenida Paseo de la República 6010, Of. 302, Lima - (511) 200 3500

Así, entonces, no queda duda de que cuando una persona, natural o jurídica, tiene en su poder documentos que prestan mérito ejecutivo y las obligaciones en ellos contenidas se encuentran insatisfechas, la vía procesal idónea es la ejecutiva.

(iii) Indebida aplicación de la carga de la prueba frente a los pagos realizados por Print Aromas al Demandante

En la sentencia de primera instancia, el señor juez afirmó que la parte demandante tenía la carga de probar que los pagos que había recibido correspondían a otros conceptos distintos al pago de la regalía a la que tenía derecho en virtud del contrato de licencia de patente de invención celebrado. En otras palabras, el Despacho afirmó que el Demandante debió haber probado que no le habían pagado la regalía a la que tenía derecho.

Lo anterior denota una evidente aplicación indebida de la carga probatoria por parte del *A Quo*. No se puede perder de vista que la carga del demandante consiste en aportar un documento que contenga obligaciones expresas, claras y exigibles, en los términos del artículo 422 del Código General del Proceso, carga que fue completamente satisfecha por mi poderdante. Es tan así, que por ese motivo fue que el Despacho libró mandamiento de pago.

En ese orden de ideas, habiendo cumplido el demandante con su carga probatoria, era labor de la parte demandada demostrar el hecho positivo contrario. Es decir, que los pagos que le efectuó al señor Guillermo Silva fueron con ocasión del cumplimiento del contrato de licencia de patente celebrado y no por otros motivos. Al haber afirmado el Despacho que el ejecutante no acreditó que no le habían pagado las regalías a las que tenía derecho en virtud de la explotación de la patente de su propiedad, perdió de vista que el último inciso del artículo 169 del Código General del Proceso establece claramente que "*los hechos notorios y las afirmaciones o negaciones indefinidas no requieren prueba*".

(iv) La claridad de los títulos base de la ejecución no fue puesta en tela de juicio

A las dos horas con veintitrés minutos y treinta y cinco segundos (2:23:50) de la grabación de la audiencia, el *A Quo* afirmó que: "*es lógico para el Despacho concluir que, realmente la claridad del título ejecutivo que motivó ese mandamiento de pago, pues desaparece. Efectivamente, ya se enturbió, ya realmente este asunto se vuelve propio de un proceso declarativo en el cual vamos a esclarecer con profundidad si realmente don Guillermo recibió o no recibió suma de dinero alguna por concepto de estas regalías, o si esos pagos efectivamente fueron de un lado u otro*".

Dos aspectos puntuales se cuestionan de la afirmación antes transcrita. El primero, es que la claridad de un título ejecutivo hace referencia a que: "*tal prestación se identifique plenamente, sin dificultades o lo que es lo mismo, que no haya duda alguna de la naturaleza, límites, alcance y demás elementos de la prestación cuyo recaudo se pretende. Así pues, la obligación será clara si además de expresarse que el deudor debe pagar una suma de dinero, en el documento se indica el monto exacto, los intereses que han de sufragarse, o si además de señalarse que el deudor debe entregar un bien inmueble, este se precisa, de manera que no quede duda alguna de que es ese y no otros los que han de entregarse*"[1], características estas cumplidas a cabalidad por los títulos base de la ejecución. Y, el segundo, es que si el asunto "*se volvió propio de un proceso declarativo*" para determinar si el demandante recibió o no los pagos por concepto de regalías, la conclusión era idéntica: dentro del proceso no se acreditó que el señor Guillermo Silva hubiera recibido dinero alguno por concepto de regalías.

(v) El acreedor es quien decide cuándo cobrar, siempre que no haya operado la prescripción o la caducidad.

Llama poderosamente la atención que el *A Quo* hubiera expuesto como argumento y como fundamento de su decisión el hecho de que el demandante "*dejara pasar el tiempo*" sin cobrar el monto de las regalías. Agregando, además, que:

[1] Bejarano Guzmán, Ramiro. Procesos Declarativos, Arbitrales y Ejecutivos. Editorial Temis, Novena Edición. 2019. Pág. 472.

www.bbgslegal.com

CHILE / Alonso de Córdova 5320, Piso 14, Santiago - (56 2) 2 952 4900
COLOMBIA / Carrera 9 # 80 - 15, Of. 604, Bogotá - (57 1) 555 1350
MÉXICO / Guillermo González Camarena 1600, Santa Fe, Ciudad de México - (52) 2591 1033
PERÚ / Avenida Paseo de la República 6010, Of. 302, Lima - (511) 200 3500

"*no tiene ningún sentido que usted simplemente se cruzara de brazos todos los años y efectivamente usaran su patente* (…) *y usted simplemente esperaba y no le pagaban y seguía esperando, esperando, esperando*".

Al respecto debe decirse que el hecho de que mi Representado no hubiera iniciado el proceso ejecutivo con anterioridad no debe ser motivo de extrañeza por una razón básica que perdió de vista el señor juez: el acreedor es quien decide cuando cobrar, siempre y cuando no haya operado la prescripción o la caducidad.

El motivo por el que el señor Guillermo Silva permitió que se siguiera explotando su patente a pesar de no recibir regalías fue sencillo: las partes celebraron un contrato de licenciamiento de patente por un término de cinco (5) años que estuvo vigente, formalmente, hasta mayo de dos mil dieciocho (2018), pero que se siguió ejecutando, cuando menos, hasta diciembre de ese año. Así, entonces, mi Representante cumplió a cabalidad con el contrato celebrado, aunque su contraparte no hizo lo propio.

(vi) Los motivos personales del demandante para iniciar el proceso de cobro no pueden influir en la decisión judicial

El Juez de Primera instancia afirmó que: "*hasta ahora, pasados siete (7) años y después de que la señora Gloria, indebidamente, usando sus palabras, tomó cuatrocientos millones de pesos (COP $ 400.000.000 M/CTE) entonces se acordó que la empresa efectivamente nunca le pagó y efectivamente formula este proceso ejecutivo. Bien, pues eso no tiene ningún tipo de presentación, don Guillermo. Eso no es coherente. Sobre todo, siendo usted un hombre de empresa* (…) *entonces no tiene sentido que usted permitiese que se siguiera explotando su licencia sin recibir ningún pago* (…). *Eso lo que hace es demostrar, don Guillermo, que realmente el proceso que nos ocupa lo originó fue la conducta que usted le reprocha a la señora Gloria, de enero del año dos mil veinte (2020) cuando ella tomó esos cuatrocientos millones de pesos (COP $ 400.000.000 M/CTE)*".

Contrario a lo afirmado por el Señor Juez, aquí lo único que resulta reprochable es que se hubiere utilizado como argumento en contra del demandante el supuesto ánimo de venganza de éste en contra de la señora Gloria Cárdenas, cuando en realidad lo que motivó el inicio del proceso ejecutivo fue la existencia de unas cuentas de cobro expedidas con el lleno de los requisitos establecidos en el artículo 422 del Código General del Proceso y que siguen estando insatisfechas.

En todo caso, cualquiera que hubiere sido el motivo que originó el inicio del proceso, lo cierto es que en el proceso estaban dados todos los presupuestos para que se ordenara seguir adelante con la ejecución, a lo cual debía estarse el señor juez.

(vii) La forma de ejecución de la sentencia ejecutiva es un asunto que incumbe única y exclusivamente al acreedor y no puede servir de argumento para denegar las pretensiones

Otro de los argumentos que tuvo en cuenta el Juez de primera instancia para denegar la totalidad de las pretensiones de la demanda fue la eventual ejecución de la sentencia de seguir adelante con la ejecución, valga la redundancia. En palabras del señor juez: "*quiero, don Guillermo, que usted tome conciencia de lo absurdo de este proceso, y lo digo con el más absoluto respeto, pero supongamos, don Guillermo, que efectivamente usted ganara este proceso. Vaya y ejecute esta sentencia contra la sociedad, porque creo, don Guillermo, que usted tiene una confusión mental muy fuerte. Una cosa es la sociedad y otra cosa es doña Gloria. Si efectivamente su malestar está con doña Gloria, lamento decirle que, si la sentencia hubiera sido favorable a usted, le tocaba ejecutar contra la sociedad, es decir, contra una sociedad donde su hijo es dueño del 50% y, doña Gloria, en teoría, es dueña del otro 50%, pero usted mismo ha manifestado que el control total de la sociedad, es decir, los activos de la sociedad y todo lo demás, la papelera y todo, está en sus manos. Entonces, por eso le pregunté hace un rato, me gustaría ver cómo se ejecuta ese fallo, porque pues obviamente, como tiene usted el control de la sociedad, pues viene la duda de cómo se va a proceder en ese caso porque, vuelvo y repito, es claro que usted tiene una confusión mental que usted piensa que doña Gloria es Print Aromas S.A.S. y que efectivamente la va a poder ejecutar a ella, y no*".

www.bbgslegal.com

CHILE / Alonso de Córdova 5320, Piso 14, Santiago - (56 2) 2 952 4900
COLOMBIA / Carrera 9 # 80 - 15, Of. 604, Bogotá - (57 1) 555 1350
MÉXICO / Guillermo González Camarena 1600, Santa Fe, Ciudad de México - (52) 2591 1033
PERÚ / Avenida Paseo de la República 6010, Of. 302, Lima - (511) 200 3500

A partir de la transcripción traída a colación, queda en evidencia, en primer lugar, la falta de respeto del señor juez hacia el demandante. Resulta totalmente inaceptable que un Juez de la República le diga a un ciudadano que acude a la administración de justicia en procura de satisfacer su derecho de crédito que "*tiene una confusión mental muy fuerte*". Y, en segundo lugar, se demuestra la carencia de argumentación jurídica utilizada por el señor Juez. Lo que venga después de la orden de seguir adelante con la ejecución es un asunto que afecta e incumbe única y exclusivamente a la parte demandante. En otras palabras, ante la existencia de un título ejecutivo, como el aportado con la demanda, y la falta de prueba del pago de las obligaciones por parte de la demandada, lo procedente es que se ordene seguir adelante con la ejecución, independientemente de la forma en la que se pueda hacer cumplir la mentada decisión.

Perdió de vista el señor Juez que Juan Camilo Silva, en su condición de accionista del 50% de la sociedad ejecutada, puede iniciar acciones societarias e, incluso, el mismo Demandante puede promover acciones penales en contra de la señora Gloria Eccelina Cárdenas Caviedes con miras a reconstruir el patrimonio de la mentada sociedad. En caso de lograr el objetivo anterior, ¿no podría el señor Guillermo Silva cautelar los recursos que retornen al patrimonio de Print Aromas? Por supuesto que sí.

(viii) La mera revisión del negocio subyacente hubiere llevado a concluir todo lo contrario a lo que se decidió en primera instancia

El Despacho desvió completamente la atención del asunto a pesar de que se le recordó, tanto en el descorre de las excepciones de mérito, como en los alegatos de conclusión, que se estaba en el marco de un proceso ejecutivo iniciado con base en unas cuentas de cobro que cumplían a cabalidad con los requisitos establecidos en el artículo 422 del Código General del Proceso, las cuales fueron expedidas con ocasión de la celebración y ejecución de un contrato de licenciamiento de una patente de invención de propiedad del señor Guillermo Silva.

Luego, era sobre ese punto sobre el que debía versar la discusión. Específicamente, lo que se debía demostrar era que la parte demandada le había pagado a la parte demandante las sumas a las que tenía derecho a título de regalías del contrato celebrado. Nada más. No obstante lo anterior, el interrogatorio de parte practicado por el señor juez fue llevado a otros escenarios, incluso personales de las partes, que dio lugar a la expedición de un fallo propio de un proceso declarativo.

(ix) La condena en costas se impuso de manera objetiva, a pesar de no encontrarse acreditada su causación dentro del expediente

El numeral 8 del artículo 365 del Código General del Proceso establece que: "*solo habrá lugar a costas cuando en el expediente aparezca que se causaron y en la medida de su comprobación*". En la Sentencia se condenó en costas a la Demandada y se fijó la suma de **VEINTE MILLONES DE PESOS (COP $ 20.000.000 M/CTE)** por concepto de agencias en derecho, a pesar de que dentro del expediente no se acreditó que se hubieran causado.

Aunado a lo anterior, olvidó el *A Quo* que la liquidación de las agencias en derecho le corresponde al Secretario del Despacho en actuación posterior, que deberá ser aprobada por auto que solo se podrá proferir una vez quede ejecutoriada la providencia que le ponga fin al proceso o notificado el auto de obedecimiento a lo dispuesto por el superior.

(x) Desconocimiento de lo dispuesto en el artículo 280 del Código General del Proceso

El artículo 280 del Código General del Proceso establece de manera clara que: "(…) *la parte resolutiva se proferirá bajo la fórmula "administrando justicia en nombre de la República de Colombia y por autoridad de la Ley;* ***deberá contener decisión expresa y clara sobre*** *cada una de las pretensiones de la demanda,* ***las excepciones****, cuando proceda resolver sobre ellas, las costas y perjuicios a cargo de las partes y sus apoderados, y demás asuntos que corresponda decidir con arreglo a lo dispuesto en este código*". (Énfasis añadido)

www.bbgslegal.com

CHILE / Alonso de Córdova 5320, Piso 14, Santiago - (56 2) 2 952 4900
COLOMBIA / Carrera 9 # 80 - 15, Of. 604, Bogotá - (57 1) 555 1350
MÉXICO / Guillermo González Camarena 1600, Santa Fe, Ciudad de México - (52) 2591 1033
PERÚ / Avenida Paseo de la República 6010, Of. 302, Lima - (511) 200 3500

No obstante lo anterior, si se escucha con atento detalle la parte resolutiva de la Sentencia, se advierte rápidamente que el señor juez resolvió declarar la prosperidad de las excepciones de mérito formuladas por la parte ejecutada, sin señalar expresamente a cuál o cuáles de las múltiples excepciones de mérito estaba haciendo referencia. Esta situación, además de contrariar una norma de orden público, como es la contenida en el artículo 282 del Código General del Proceso, vulnera flagrantemente los derechos de defensa y de contradicción del Demandante, pues resulta imposible determinar el objeto del presente recurso de apelación en la medida en que no se tiene claridad sobre las excepciones que se deben controvertir.

Hasta aquí se han dejado expuestos diez (10) reparos concretos contra la Sentencia, los cuales serán debidamente sustentados por escrito ante la Sala Civil del Honorable Tribunal Superior de Bogotá, en los términos señalados en el artículo 12 del Decreto 806 de 2020.

III. SOLICITUD

En virtud de los reparos concretos que han quedado expuestos, y de los argumentos de hecho y de derecho en que se fundamentan, así como la sustentación que en su momento se hará de los mismos, respetuosamente solicito a la Sala Civil del Honorable Tribunal Superior de Bogotá D.C. **ANULAR** la sentencia de primera instancia proferida por el Juzgado Primero (1°) Civil del Circuito de Bogotá D.C. por haberse pretermitido totalmente la valoración de las pruebas documentales aportadas con el descorre de las excepciones de mérito.

En subsidio de lo anterior y en el evento de no prosperar la nulidad de la sentencia, solicito a la Sala Civil del Honorable Tribunal Superior de Bogotá **REVOCAR** la Sentencia proferida por el Juzgado Primero (1°) Civil del Circuito de Bogotá D.C., el cinco (5) de octubre de dos mil veintiuno (2021) y, en su lugar, **ORDENAR** que se siga adelante con la ejecución; y **CONDENAR** a la parte ejecutada al pago de las costas en ambas instancias.

Con toda atención y respeto,

LORENZO PIZARRO JARAMILLO
C.C. No.: 1.020.757.163 de Bogotá D.C.
T.P. No.: 273.003 del C. S. de la J.

www.bbgslegal.com

CHILE / Alonso de Córdova 5320, Piso 14, Santiago - (56 2) 2 952 4900
COLOMBIA / Carrera 9 # 80 - 15, Of. 604, Bogotá - (57 1) 555 1350
MÉXICO / Guillermo González Camarena 1600, Santa Fe, Ciudad de México - (52) 2591 1033
PERÚ / Avenida Paseo de la República 6010, Of. 302, Lima - (511) 200 3500

Señores
TRIBUNAL SUPERIOR DE DISTRITO JUDICIAL DE BOGOTÁ D.C. – SALA CIVIL
JUZGADO PRIMERO (1°) CIVIL DEL CIRCUITO DE BOGOTÁ D.C.
E. S. D.

Referencia: Proceso Ejecutivo de Mayor Cuantía de **GUILLERMO SILVA CASTAÑEDA** contra **PRINT AROMAS S.A.S.**

Radicado No. 2020 – 00305

Asunto: Sustentación de recurso de apelación

LORENZO PIZARRO JARAMILLO, mayor de edad, vecino y domiciliado en la ciudad de Bogotá D.C., abogado titulado e inscrito, e identificado con la cédula de ciudadanía número 1.020.757.163 de Bogotá D.C. y portador de la tarjeta profesional No. 273.003 del C.S. de la J., en mi calidad de apoderado especial de **GUILLERMO SILVA CASTAÑEDA**, mayor de edad, vecino y domiciliado en la ciudad de Bogotá D.C., identificado con la cédula de ciudadanía No. 79.513.996 (en adelante, el "Demandante"), conforme al poder que obra en el expediente, en los términos de los artículos 14 del Decreto Legislativo 806 del 2020 y 327 del del Código General del Proceso, mediante el presente escrito, me permito presentar la **SUSTENTACIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN** en contra de la sentencia del cinco (5) de octubre de dos mil veintiuno (2021), en la cual, el Juzgado Primero (1°) Civil del Circuito de Bogotá denegó la totalidad de las pretensiones de la demanda (en adelante la "Sentencia"), en los siguientes términos:

I. OPORTUNIDAD DE PRESENTACIÓN

La Sentencia fue proferida en audiencia del cinco (5) de octubre de dos mil veintiuno (2021) y debidamente apelada en la mencionada audiencia; el ocho (8) de octubre de dos mil veintiuno (2021), estando dentro del término legal para el efecto, se plantearon los reparos concretos en contra de la misma; mediante Auto del quince (15) de febrero de dos mil veintidós (2022), notificado por estado el diecisiete (17) del mismo mes y año se admitió el recurso de apelación; el veintidós (22) de febrero de dos mil veintidós (2022) se radicó una solicitud de decreto de pruebas en segunda instancia, por lo que el término para sustentar el recurso de apelación se encontraba suspendido.

El treinta (30) de marzo de dos mil veintidós (2022) se emitió un Auto negando el decreto de pruebas en segunda instancia, el primero (1) de abril de dos mil veintidós (2022) se radicó recurso de reposición y en subsidio de súplica en contra del auto que negó el decreto de pruebas en segunda instancia; mediante providencia del veintinueve (29) de junio de dos mil veintidós (2022), notificado por estado el treinta (30) del mismo mes y año se confirmó el auto del treinta (30) de marzo de dos mil veintidós (2022).

Ahora bien, en virtud de lo determinado en el artículo 14 del Decreto 806 de 2020 que se encontraba vigente para la fecha de presentación del recurso de apelación, así como el inciso segundo del Artículo 12 de la Ley 2213 de 2022, que determinan que: "*(…) Ejecutoriado el auto que admite el recurso o el que niega la solicitud de pruebas, el apelante deberá sustentar el recurso a más tardar dentro de los cinco (5) días siguientes" (…).* El término para sustentar el recurso de apelación en contra de la sentencia de primera instancia corrió entre los días siete (7), ocho (8), once (11), doce (12) y trece (13) de julio de dos mil veintidós (2022), término dentro del cual se radica el presente escrito.

II. REPAROS CONCRETOS

En la Sentencia objeto del presente recurso de apelación, el Juzgado Primero (1°) Civil del Circuito de Bogotá D.C. resolvió desestimar la totalidad de las pretensiones de la demanda. No obstante lo anterior, el *A Quo* incurrió en

www.bbgslegal.com
CHILE / Alonso de Córdova 5320, Piso 14, Santiago - (56 2) 2 952 4900
COLOMBIA / Carrera 9 # 80 - 15, Of. 604, Bogotá - (57 1) 555 1350
MÉXICO / Guillermo González Camarena 1600, Santa Fe, Ciudad de México - (52) 2591 1033
PERÚ / Avenida Paseo de la República 6010, Of. 302, Lima - (511) 200 3500

múltiples equivocaciones, incluso en posibles causales de nulidad procesal, que quedarán en evidencia en el presente escrito.

Específicamente, los reparos contra la Sentencia apelada son los siguientes: (i) se pretermitió totalmente la valoración de las pruebas documentales aportadas con el descorre de las excepciones con lo cual se afectó la validez del fallo de primera instancia; (ii) el proceso ejecutivo es la vía adecuada para perseguir el pago de obligaciones insolutas que constan en documentos que prestan mérito ejecutivo; (iii) indebida aplicación de la carga de la prueba frente a los pagos realizados por Print Aromas S.A.S. al demandante; (iv) la claridad de los títulos base de la ejecución no fue puesta en tela de juicio; (v) el acreedor es quien decide cuándo cobrar, siempre que no haya operado la prescripción o la caducidad; (vi) los motivos personales del demandante para iniciar el proceso de cobro no pueden influir en la decisión judicial; (vii) la forma de ejecución de la sentencia ejecutiva es un asunto que incumbe única y exclusivamente al demandante y no puede servir de argumento para denegar las pretensiones; (viii) la mera revisión del negocio subyacente que dio origen al proceso ejecutivo hubiera llevado a concluir todo lo contrario a lo decidido en primera instancia; (ix) desconocimiento de lo dispuesto en el artículo 280 del Código General del Proceso; y (x) la condena en costas se impuso de manera objetiva, a pesar de no encontrarse causadas dentro del expediente.

(i) Se pretermitió totalmente la valoración de las pruebas documentales aportadas con el descorre de las excepciones con lo cual se afectó la validez del fallo de primera instancia

En primer lugar, se debe llamar la atención del Honorable Tribunal Superior de Bogotá sobre el incorrecto proceder del señor Juez Primero (1°) Civil del Circuito de Bogotá D.C. en relación con el manejo de la etapa probatoria. Como prueba de lo anterior, solicito de manera respetuosa que se preste especial atención a la grabación de la audiencia, específicamente desde la hora y cuarenta y seis minutos con cincuenta segundos (1:46:50), hasta la hora y cincuenta minutos con veintidós segundos (1:50:22) en donde se discute la incorporación de unos documentos que fueron aportados con el descorre de las excepciones de mérito.

Para total claridad del Honorable Tribunal, es preciso señalar que con la presentación de la demanda únicamente se aportaron las cuentas de cobro base de la ejecución y el contrato de licencia de la patente de invención; mientras que, con el descorre de las excepciones, se aportó toda la facturación de Print Aromas S.A.S. para los años dos mil trece (2013) a dos mil diecinueve (2019) de las etiquetas patentadas en más de dos mil (2.000) folios.

La antedicha situación no era clara para el *A Quo*. De hecho, como se puede ver en la grabación de la audiencia, inicialmente señaló que se trataba de los mismos documentos aportados con la demanda, lo que demuestra que no había revisado y analizado dichos documentos al momento de la realización de la audiencia, a pesar de tener la obligación de hacerlo. Al hacérsele la precisión, el señor Juez señaló que los mentados documentos serían incorporados al expediente y tenidos en cuenta al momento de dictar sentencia.

De manera inexplicable, finalizada la etapa probatoria, en la misma e ininterrumpida audiencia, el señor juez corrió traslado para alegar de conclusión y, a continuación, profirió de forma inmediata el fallo de primera instancia. Con lo anterior, queda completamente en evidencia que el *A Quo* profirió sentencia de primera instancia habiendo incorporado al expediente más de dos mil (2.000) folios cuyo contenido desconocía por completo, pues, de hecho, los documentos ni siquiera reposaban en el expediente, luego el Juez no tuvo oportunidad alguna para apreciarlos de forma previa a tomar su decisión. En otras palabras, el Juez profirió sentencia sin valorar en conjunto la totalidad de las pruebas que se decretaron y debían ser parte del expediente.

La antedicha situación pone en tela de juicio la validez de la sentencia proferida, pues, aunque formalmente se incorporaron las pruebas al expediente, las mismas ni siquiera fueron objeto de revisión y, por lo tanto, mucho menos de valoración en primera instancia. Y es que, si a juicio del señor Juez dichas pruebas no tenían ninguna relevancia, como lo dio a entender cuando se le hizo la aclaración en la audiencia, lo correcto era negar su incorporación y permitirle a la parte demandante que, si a bien lo tenía, recurriera dicha decisión. Sin embargo, de manera facilista, el *A Quo* simplemente optó por señalar que incorporaba los documentos, con el fin de evitar la interposición de posibles recursos, y los omitió por completo en su decisión, en evidente contravención de los artículos 164, 171 y 176 del Código General del Proceso.

www.bbgslegal.com

CHILE / Alonso de Córdova 5320, Piso 14, Santiago - (56 2) 2 952 4900
COLOMBIA / Carrera 9 # 80 - 15, Of. 604, Bogotá - (57 1) 555 1350
MÉXICO / Guillermo González Camarena 1600, Santa Fe, Ciudad de México - (52) 2591 1033
PERÚ / Avenida Paseo de la República 6010, Of. 302, Lima - (511) 200 3500

(ii) El proceso ejecutivo es la vía adecuada para perseguir el pago de obligaciones insolutas que constan en documentos que prestan mérito ejecutivo

Equivocadamente, el *A Quo* afirmó de manera vehemente que el demandante debió promover un proceso de rendición de cuentas ante la Superintendencia de Sociedades, perdiendo completamente de vista que, más allá de lo que hubiere expresado el señor Guillermo Silva en su interrogatorio, lo perseguido mediante el proceso de la referencia era el pago de unas cuentas de cobro que cumplían a cabalidad con los requisitos establecidos en el artículo 422 del Código General del Proceso para ser considerados títulos ejecutivos y que derivaban de la ejecución de un contrato de licencia de patente de invención celebrado entre las partes del presente asunto.

Así, entonces, no queda duda de que cuando una persona, natural o jurídica, tiene en su poder documentos que prestan mérito ejecutivo y las obligaciones en ellos contenidas se encuentran insatisfechas, la vía procesal idónea es la ejecutiva.

(iii) Indebida aplicación de la carga de la prueba frente a los pagos realizados por Print Aromas al Demandante

En la sentencia de primera instancia, el señor juez afirmó que la parte demandante tenía la carga de probar que los pagos que había recibido correspondían a otros conceptos distintos al pago de la regalía a la que tenía derecho en virtud del contrato de licencia de patente de invención celebrado. En otras palabras, el Despacho afirmó que el Demandante debió haber probado que no le habían pagado la regalía a la que tenía derecho.

Lo anterior denota una evidente aplicación indebida de la carga probatoria por parte del *A Quo*. No se puede perder de vista que la carga del demandante consiste en aportar un documento que contenga obligaciones expresas, claras y exigibles, en los términos del artículo 422 del Código General del Proceso, carga que fue completamente satisfecha por mi poderdante. Es tan así, que por ese motivo fue que el Despacho libró mandamiento de pago.

En ese orden de ideas, habiendo cumplido el demandante con su carga probatoria, era labor de la parte demandada demostrar el hecho positivo contrario. Es decir, que los pagos que le efectuó al señor Guillermo Silva fueron con ocasión del cumplimiento del contrato de licencia de patente celebrado y no por otros motivos. Al haber afirmado el Despacho que el ejecutante no acreditó que no le habían pagado las regalías a las que tenía derecho en virtud de la explotación de la patente de su propiedad, perdió de vista que el último inciso del artículo 169 del Código General del Proceso establece claramente que "*los hechos notorios y las afirmaciones o negaciones indefinidas no requieren prueba*".

(iv) La claridad de los títulos base de la ejecución no fue puesta en tela de juicio

Tratándose de un proceso ejecutivo, el origen mismo del proceso está basado en la existencia de un título ejecutivo que cumpla con las características exigidas por la norma, que en este caso sería el artículo 422 del Código General del Proceso, título que, de llegar a aprobar la primera evaluación del juez, dará lugar a que se profiera el mandamiento de pago. Posteriormente, el Demandado en ejercicio del derecho de defensa que le corresponde deberá probar que dicho título no cumple con las características exigidas de contener obligaciones expresas, claras y exigibles, u optar por demostrar que ya existió un pago de dicha obligación, o que no es responsable de dicho pago. En el presente caso el Demandado no logró probar ninguna de las anteriores, especialmente resaltando que nunca siquiera se cuestionó el cumplimiento de las características legalmente exigidas de los títulos ejecutados.

A pesar de lo anterior, tuvo lugar una sorprendente situación al momento de la emisión del fallo por parte del *A Quo* pues el mismo afirma con total convicción que los títulos ejecutados perdieron su claridad, infiriendo y creando una nueva teoría jurídica donde la claridad del título ejecutivo se convierte en una característica subjetiva y deontológica, y no una característica de literalidad e inteligibilidad del contenido de la obligación como es ampliamente reconocida por la doctrina y jurisprudencia nacional.

www.bbgslegal.com

CHILE / Alonso de Córdova 5320, Piso 14, Santiago - (56 2) 2 952 4900
COLOMBIA / Carrera 9 # 80 - 15, Of. 604, Bogotá - (57 1) 555 1350
MÉXICO / Guillermo González Camarena 1600, Santa Fe, Ciudad de México - (52) 2591 1033
PERÚ / Avenida Paseo de la República 6010, Of. 302, Lima - (511) 200 3500

A las dos horas con veintitrés minutos y treinta y cinco segundos (2:23:50) de la grabación de la audiencia, el *A Quo* afirmó que:

> "(…) [E]*s lógico para el Despacho concluir que, realmente la claridad del título ejecutivo que motivó ese mandamiento de pago, pues desaparece. Efectivamente, ya se enturbió, ya realmente este asunto se vuelve propio de un proceso declarativo en el cual vamos a esclarecer con profundidad si realmente don Guillermo recibió o no recibió suma de dinero alguna por concepto de estas regalías, o si esos pagos efectivamente fueron de un lado u otro*".

Dos aspectos puntuales se cuestionan de la afirmación antes transcrita. El primero, es que la claridad de un título ejecutivo hace referencia a que: "*tal prestación se identifique plenamente, sin dificultades o lo que es lo mismo, que no haya duda alguna de la naturaleza, límites, alcance y demás elementos de la prestación cuyo recaudo se pretende*. *Así pues, la obligación será clara si además de expresarse que el deudor debe pagar una suma de dinero, en el documento se indica el monto exacto, los intereses que han de sufragarse, o si además de señalarse que el deudor debe entregar un bien inmueble, este se precisa, de manera que no quede duda alguna de que es ese y no otros los que han de entregarse*"[1], características estas cumplidas a cabalidad por los títulos base de la ejecución. Y, el segundo, es que si el asunto "*se volvió propio de un proceso declarativo*" para determinar si el demandante recibió o no los pagos por concepto de regalías, la conclusión era idéntica: dentro del proceso no se acreditó que el señor Guillermo Silva hubiera recibido dinero alguno por concepto de regalías.

(v) El acreedor es quien decide cuándo cobrar, siempre que no haya operado la prescripción o la caducidad.

Llama poderosamente la atención que el *A Quo* hubiera expuesto como argumento y como fundamento de su decisión el hecho de que el demandante "*dejara pasar el tiempo*" sin cobrar el monto de las regalías. Agregando, además, que: "*no tiene ningún sentido que usted simplemente se cruzara de brazos todos los años y efectivamente usaran su patente* (…) *y usted simplemente esperaba y no le pagaban y seguía esperando, esperando, esperando*".

Al respecto debe decirse que el hecho de que mi Representado no hubiera iniciado el proceso ejecutivo con anterioridad no debe ser motivo de extrañeza por una razón básica que perdió de vista el señor juez: el acreedor es quien decide cuando cobrar, siempre y cuando no haya operado la prescripción o la caducidad.

El motivo por el que el señor Guillermo Silva permitió que se siguiera explotando su patente a pesar de no recibir regalías fue sencillo: las partes celebraron un contrato de licenciamiento de patente por un término de cinco (5) años que estuvo vigente, formalmente, hasta mayo de dos mil dieciocho (2018), pero que se siguió ejecutando, cuando menos, hasta diciembre de ese año. Así, entonces, mi Representante cumplió a cabalidad con el contrato celebrado, aunque su contraparte no hizo lo propio.

(vi) Los motivos personales del demandante para iniciar el proceso de cobro no pueden influir en la decisión judicial

El Juez de Primera instancia afirmó que: "*hasta ahora, pasados siete (7) años y después de que la señora Gloria, indebidamente, usando sus palabras, tomó cuatrocientos millones de pesos (COP $ 400.000.000 M/CTE) entonces se acordó que la empresa efectivamente nunca le pagó y efectivamente formula este proceso ejecutivo. Bien, pues eso no tiene ningún tipo de presentación, don Guillermo. Eso no es coherente. Sobre todo, siendo usted un hombre de empresa* (…) *entonces no tiene sentido que usted permitiese que se siguiera explotando su licencia sin recibir ningún pago* (…). *Eso lo que hace es demostrar, don Guillermo, que realmente el proceso que nos ocupa lo originó fue la conducta que usted le reprocha a la señora Gloria, de enero del año dos mil veinte (2020) cuando ella tomó esos cuatrocientos millones de pesos (COP $ 400.000.000 M/CTE)*".

[1] Bejarano Guzmán, Ramiro. Procesos Declarativos, Arbitrales y Ejecutivos. Editorial Temis, Novena Edición. 2019. Pág. 472.

Contrario a lo afirmado por el Señor Juez, aquí lo único que resulta reprochable es que se hubiere utilizado como argumento en contra del demandante el supuesto ánimo de venganza de éste en contra de la señora Gloria Cárdenas, cuando en realidad lo que motivó el inicio del proceso ejecutivo fue la existencia de unas cuentas de cobro expedidas con el lleno de los requisitos establecidos en el artículo 422 del Código General del Proceso y que siguen estando insatisfechas.

En todo caso, cualquiera que hubiere sido el motivo que originó el inicio del proceso, lo cierto es que en el proceso estaban dados todos los presupuestos para que se ordenara seguir adelante con la ejecución, a lo cual debía estarse el señor juez.

(vii) La forma de ejecución de la sentencia ejecutiva es un asunto que incumbe única y exclusivamente al acreedor y no puede servir de argumento para denegar las pretensiones

Otro de los argumentos que tuvo en cuenta el Juez de primera instancia para denegar la totalidad de las pretensiones de la demanda fue la eventual ejecución de la sentencia de seguir adelante con la ejecución, valga la redundancia. En palabras del señor juez:

> "*Quiero, don Guillermo, que usted tome conciencia de lo absurdo de este proceso, y lo digo con el más absoluto respeto, pero supongamos, don Guillermo, que efectivamente usted ganara este proceso. Vaya y ejecute esta sentencia contra la sociedad, porque creo, don Guillermo, que usted tiene una confusión mental muy fuerte. Una cosa es la sociedad y otra cosa es doña Gloria. Si efectivamente su malestar está con doña Gloria, lamento decirle que, si la sentencia hubiera sido favorable a usted, le tocaba ejecutar contra la sociedad, es decir, contra una sociedad donde su hijo es dueño del 50% y, doña Gloria, en teoría, es dueña del otro 50%, pero usted mismo ha manifestado que el control total de la sociedad, es decir, los activos de la sociedad y todo lo demás, la papelera y todo, está en sus manos. Entonces, por eso le pregunté hace un rato, me gustaría ver cómo se ejecuta ese fallo, porque pues obviamente, como tiene usted el control de la sociedad, pues viene la duda de cómo se va a proceder en ese caso porque, vuelvo y repito, es claro que usted tiene una confusión mental que usted piensa que doña Gloria es Print Aromas S.A.S. y que efectivamente la va a poder ejecutar a ella, y no*".

A partir de la transcripción traída a colación, queda en evidencia, en primer lugar, la falta de respeto del señor juez hacia el demandante. Resulta totalmente inaceptable que un Juez de la República le diga a un ciudadano que acude a la administración de justicia en procura de satisfacer su derecho de crédito que "*tiene una confusión mental muy fuerte*". Y, en segundo lugar, se demuestra la carencia de argumentación jurídica utilizada por el señor Juez. Lo que venga después de la orden de seguir adelante con la ejecución es un asunto que afecta e incumbe única y exclusivamente a la parte demandante. En otras palabras, ante la existencia de un título ejecutivo, como el aportado con la demanda, y la falta de prueba del pago de las obligaciones por parte de la demandada, lo procedente es que se ordene seguir adelante con la ejecución, independientemente de la forma en la que se pueda hacer cumplir la mentada decisión.

Perdió de vista el señor Juez que Juan Camilo Silva, en su condición de accionista del 50% de la sociedad ejecutada, puede iniciar acciones societarias e, incluso, el mismo Demandante puede promover acciones penales en contra de la señora Gloria Eccelina Cárdenas Caviedes con miras a reconstruir el patrimonio de la mentada sociedad. En caso de lograr el objetivo anterior, ¿no podría el señor Guillermo Silva cautelar los recursos que retornen al patrimonio de Print Aromas? Por supuesto que sí.

(viii) La mera revisión del negocio subyacente hubiere llevado a concluir todo lo contrario a lo que se decidió en primera instancia

El Despacho desvió completamente la atención del asunto a pesar de que se le recordó, tanto en el descorre de las excepciones de mérito, como en los alegatos de conclusión, que se estaba en el marco de un proceso ejecutivo iniciado con base en unas cuentas de cobro que cumplían a cabalidad con los requisitos establecidos en el artículo 422 del

www.bbgslegal.com

CHILE / Alonso de Córdova 5320, Piso 14, Santiago - (56 2) 2 952 4900
COLOMBIA / Carrera 9 # 80 - 15, Of. 604, Bogotá - (57 1) 555 1350
MÉXICO / Guillermo González Camarena 1600, Santa Fe, Ciudad de México - (52) 2591 1033
PERÚ / Avenida Paseo de la República 6010, Of. 302, Lima - (511) 200 3500

Código General del Proceso, las cuales fueron expedidas con ocasión de la celebración y ejecución de un contrato de licenciamiento de una patente de invención de propiedad del señor Guillermo Silva.

Luego, era sobre ese punto frente al que debía versar la discusión. Específicamente, lo que se debía demostrar era que la parte demandada le había pagado a la parte demandante las sumas a las que tenía derecho a título de regalías del contrato celebrado. Nada más. No obstante lo anterior, el interrogatorio de parte practicado por el señor juez fue llevado a otros escenarios, incluso personales de las partes, que dio lugar a la expedición de un fallo propio de un proceso declarativo.

(ix) La condena en costas se impuso de manera objetiva, a pesar de no encontrarse acreditada su causación dentro del expediente

El numeral 8 del artículo 365 del Código General del Proceso establece que: "*solo habrá lugar a costas cuando en el expediente aparezca que se causaron y en la medida de su comprobación*". En la Sentencia se condenó en costas a la Demandada y se fijó la suma de **VEINTE MILLONES DE PESOS (COP $ 20.000.000 M/CTE)** por concepto de agencias en derecho, a pesar de que dentro del expediente no se acreditó que se hubieran causado.

Ciertamente, la suma de **VEINTE MILLONES DE PESOS (COP $ 20.000.000 M/CTE)** resulta excesiva si se tiene en cuenta el monto de las pretensiones y la duración del presente proceso ejecutivo. Con dicha condena consideramos que no se pretendió compensar los gastos en que eventualmente haya incurrido la ejecutada para su defensa, sino más bien, pareciera que el Juez al fijar dicha suma buscó imponer una sanción al ejecutante, por haber adelantado el presente proceso pese a lo absurdo del mismo, según afirmó al dictar su sentencia, y como reproche a la "*confusión mental*" que según afirmó tenía la parte actora.

(x) Desconocimiento de lo dispuesto en el artículo 280 del Código General del Proceso

El artículo 280 del Código General del Proceso establece de manera clara que: "(…) *la parte resolutiva se proferirá bajo la fórmula "administrando justicia en nombre de la República de Colombia y por autoridad de la Ley;* ***deberá contener decisión expresa y clara sobre*** *cada una de las pretensiones de la demanda,* ***las excepciones****, cuando proceda resolver sobre ellas, las costas y perjuicios a cargo de las partes y sus apoderados, y demás asuntos que corresponda decidir con arreglo a lo dispuesto en este código*". (Énfasis añadido)

No obstante lo anterior, si se escucha con atento detalle la parte resolutiva de la Sentencia, se advierte rápidamente que el señor juez resolvió declarar la prosperidad de las excepciones de mérito formuladas por la parte ejecutada, sin señalar expresamente a cuál o cuáles de las múltiples excepciones de mérito estaba haciendo referencia. Esta situación, además de contrariar una norma de orden público, como es la contenida en el artículo 282 del Código General del Proceso, vulnera flagrantemente los derechos de defensa y de contradicción del Demandante, pues resulta imposible determinar el objeto del presente recurso de apelación en la medida en que no se tiene claridad sobre las excepciones que se deben controvertir.

Hasta aquí se han dejado expuestos diez (10) reparos concretos contra la Sentencia, los cuales serán debidamente sustentados por escrito ante la Sala Civil del Honorable Tribunal Superior de Bogotá, en los términos señalados en el artículo 12 del Decreto 806 de 2020.

III. SOLICITUD

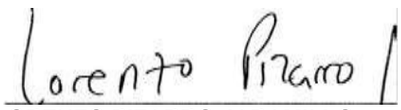
En virtud de los reparos concretos que han quedado expuestos, y de los argumentos de hecho y de derecho en que se fundamentan, así como la sustentación que en su momento se hará de los mismos, respetuosamente solicito a la Sala Civil del Honorable Tribunal Superior de Bogotá D.C. **ANULAR** la sentencia de primera instancia proferida por el Juzgado Primero (1°) Civil del Circuito de Bogotá D.C. por haberse pretermitido totalmente la valoración de las pruebas documentales aportadas con el descorre de las excepciones de mérito.

www.bbgslegal.com

CHILE / Alonso de Córdova 5320, Piso 14, Santiago - (56 2) 2 952 4900
COLOMBIA / Carrera 9 # 80 - 15, Of. 604, Bogotá - (57 1) 555 1350
MÉXICO / Guillermo González Camarena 1600, Santa Fe, Ciudad de México - (52) 2591 1033
PERÚ / Avenida Paseo de la República 6010, Of. 302, Lima - (511) 200 3500

En subsidio de lo anterior y en el evento de no prosperar la nulidad de la sentencia, solicito a la Sala Civil del Honorable Tribunal Superior de Bogotá **REVOCAR** la Sentencia proferida por el Juzgado Primero (1°) Civil del Circuito de Bogotá D.C., el cinco (5) de octubre de dos mil veintiuno (2021) y, en su lugar, **ORDENAR** que se siga adelante con la ejecución; y **CONDENAR** a la parte ejecutada al pago de las costas y agencias en derecho en ambas instancias.

Con toda atención y respeto,



LORENZO PIZARRO JARAMILLO
C.C. No.: 1.020.757.163 de Bogotá D.C.
T.P. No.: 273.003 del C. S. de la J.

2020-00305-01-DESCORRE RECURSO DE APELACIÓN

BRANDON STEFAN PÉREZ AZA <brandonperez@perezbrown.com.co>

Para: Secretario 02 Sala Civil Tribunal Superior - Seccional Bogota <secsctribsupbta2@cendoj.ramajudicial.gov.co>

Respetado Magistrado
JUAN PABLO SUÁREZ OROZCO
TRIBUNAL SUPERIOR DE BOGOTÁ - SALA CIVIL

Referencia:	EJECUTIVO SINGULAR
Radicado:	2020-00305-01
Demandante:	NEIL GUILLERMO SILVA CASTAÑEDA
	Vs.
Demandado:	PRINT AROMAS S.A.S.
Asunto:	RÉPLICA A LA SUSTENTACIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

BRANDON STEFAN PÉREZ AZA, mayor de edad, residenciado y domiciliado en la ciudad de Bogotá, Colombia, identificado con la cédula de ciudadanía Nº. 1.010.209.363 de Bogotá, Colombia, y con Tarjeta Profesional Nº. 283997 del Consejo Superior de la Judicatura de Colombia, obrando en calidad de apoderado especial de **PRINT AROMAS S.A.S.**, sociedad demandada dentro del proceso de la referencia, por medio del presente me permito presentar **RÉPLICA A LA SUSTENTACIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN** propuesta por el ejecutado contra la sentencia del cinco (5) de octubre de 2021 proferida por el Juzgado Primero (1) Civil del Circuito de Bogotá, en los siguientes términos:

Se adjunta memorial,

--
De usted,

Best regards,

BRANDON S. PÉREZ A.
Partner -Civil & Corporate law, Intellectual Property, Anti-trust-law.
www.perezbrown.com.co
Cra 15 # 88 - 21, oficina 702, Bogotá, D.C - Colombia
Mob & W.A: (+57) 3105530707
Tel: (+57) 1 7426194
Applications in Colombia, United States of America, Europe, Africa, Asia, Australia and 82 territories around the world.

Miembros de:


Imagen relacionada

Este mensaje contiene información confidencial o de propiedad de PérezBrown. Si usted no es el destinatario autorizado, por favor notifique de forma inmediata al emisor, borre y destruya este mensaje, junto con la información adjunta. Cualquier divulgación, distribución, copia o uso no autorizado podrá ser considerado ilegal. / This communication contains confidential or proprietary information of PérezBrown. If you are not the intended recipient, please notify the sender immediately by return e-mail and delete and destroy the message and its attachments, if any. Please note that any dissemination, distribution, reproduction or non authorized use of the information contained herein are strictly prohibited and may be unlawful.

Respetado Magistrado
JUAN PABLO SUÁREZ OROZCO
TRIBUNAL SUPERIOR DE BOGOTÁ - SALA CIVIL

Referencia:	EJECUTIVO SINGULAR
Radicado:	2020-00305-01
Demandante:	NEIL GUILLERMO SILVA CASTAÑEDA
	Vs.
Demandado:	PRINT AROMAS S.A.S.
Asunto:	RÉPLICA A LA SUSTENTACIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

BRANDON STEFAN PÉREZ AZA, mayor de edad, residenciado y domiciliado en la ciudad de Bogotá, Colombia, identificado con la cédula de ciudadanía Nº. 1.010.209.363 de Bogotá, Colombia, y con Tarjeta Profesional N°. 283997 del Consejo Superior de la Judicatura de Colombia, obrando en calidad de apoderado especial de **PRINT AROMAS S.A.S.**, sociedad demandada dentro del proceso de la referencia, por medio del presente me permito presentar **RÉPLICA A LA SUSTENTACIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN** propuesta por el ejecutante contra la sentencia del cinco (5) de octubre de 2021 proferida por el Juzgado Primero (1) Civil del Circuito de Bogotá, en los siguientes términos:

I. OPORTUNIDAD

Mediante auto del quince (15) de febrero de 2022, notificado por estado del diecisiete (17) de febrero de 2022, se corrió traslado para sustentar el recurso de apelación y su réplica.

Dentro del término legal de cinco (5) días previsto en el artículo 14 del Decreto 806 de 2020, para sustentar el recurso de apelación, el demandante no sustentó el recurso de apelación, simple y llanamente se limitó a radicar el día veintidós (22) de febrero de 2022, solicitud de pruebas en segunda instancia.

Dicho lo anterior, se descorrerá el traslado del recurso de apelación frente a la solicitud de pruebas enviadas a la contraparte el día veintidós (22) de febrero de 2022 y me pronunciaré frente a los reparos efectuados por el demandante al apelar la sentencia del cinco (5) de octubre de 2021 proferida por el Juzgado Primero (1) Civil del Circuito de Bogotá.

II. SINTESIS DE LOS REPAROS EFECTUADOS POR EL DEMANDANTE AL APELAR

La síntesis de los reparos contra la sentencia apelada son los siguientes: **(i)** se pretermitió totalmente la valoración de las pruebas documentales aportadas con el descorre de las excepciones con lo cual se afectó la validez del fallo de primera instancia; **(ii)** el proceso ejecutivo es la vía adecuada para perseguir el pago de obligaciones insolutas que constan en documentos que prestan mérito ejecutivo; **(iii)** indebida aplicación de la carga de la prueba frente a los pagos realizados por Print Aromas S.A.S. al demandante; **(iv)** la claridad de los títulos base de la ejecución no fue puesta en tela de juicio; **(v)** el acreedor es quien decide cuándo cobrar, siempre que no haya operado la prescripción o la caducidad; **(vi)** los motivos personales del demandante para iniciar el proceso de cobro no pueden influir en la decisión judicial; **(vii)** la forma de ejecución de la sentencia ejecutiva es un asunto que incumbe única y exclusivamente al demandante y no puede servir de argumento para denegar las pretensiones; **(viii)** la mera revisión del negocio subyacente que dio origen al proceso ejecutivo hubiera llevado a concluir todo lo contrario a lo decidido en primera instancia; **(ix)** desconocimiento de lo dispuesto en el artículo 280 del Código General del Proceso; y **(x)** la condena en costas se impuso de manera objetiva, a pesar de no

encontrarse causadas dentro del expediente.

III. RÉPLICA A LA SUSTENTACIÓN

1. LA DECLARACIÓN DE PARTE RENDIDA POR EL DEMANDANTE Y LAS DEMÁS PRUEBAS APORTADAS CON LAS EXCEPCIONES DE MÉRITO, NECESARIAMENTE CONLLEVAN A LA REVOCATORIA DEL MANDAMIENTO DE PAGO Y A LA PROSPERIDAD DE LAS EXCEPCIONES DE MÉRITO

Podrá observar respetado Magistrado conforme a todas las pruebas que figuran en el expediente, que el *A quo* fue inducido a error por el ejecutante y su apoderado, pues en la demanda ejecutiva solicitaron librar mandamiento de pago con base en **i)** el contrato de licencia de patente de mayo de 2013 (con vigencia de cinco (5) años) y **ii)** en las cuentas de cobro presuntamente recibidas y selladas por PRINT AROMAS S.A.S., sin embargo, en el curso del proceso se logró acreditar todo lo contrario, esto es, que los documentos aportados como pruebas en la demanda ejecutiva no se corresponden con la realidad de lo sucedido y, que además, el mismo demandante omitió allegar las pruebas que si reflejaban la situación actual de las partes, pruebas que éste tenía en su poder y que eran públicas al figurar en los Registros Públicos de la Superintendencia de Industria y Comercio, pero que sin razón alguna no fueron aportadas, hechos que sin elucubración alguna constituyen temeridad y mala fe de la parte ejecutante y apoderado.

Obsérvese que, el señor Juez Primero Civil del Circuito de Bogotá libró mandamiento de pago con base en el contrato de licencia de patente de mayo de 2013 suscrito por las partes, infiriendo que este contrato era el que reflejaba la realidad de las cosas, constituyendo junto con las cuentas de cobro una acreencia en favor del demandante (título ejecutivo complejo), sin embargo, la parte demandada aportó el contrato de licencia de patente suscrito por las partes de fecha nueve (9) de julio de 2015 (con vigencia de un (1) año) que extinguió el contrato del 2013, siendo el del año 2015 el único que se registró oficialmente ante la Superintendencia de Industria y Comercio como Autoridad Nacional en asuntos de Propiedad Industrial.

Cuando se le preguntó en el interrogatorio de parte al demandante GUILLERMO SILVA sobre el contrato de licencia de patente de fecha nueve (9) de julio de 2015, que curiosamente se le olvidó presentarle al *A quo* para que librara mandamiento de pago, éste manifestó que le había entregado todos los documentos a su apoderado, entonces vale la pena preguntarse -si el apoderado del demandante tenía el nuevo contrato de licencia de patente de fecha nueve (9) de julio de 2015, que extinguió el contrato que se aportó en la demanda ¿por qué el demandante no lo aportó?- La respuesta es sólo una, el contrato de licencia de patente del año 2015, vigente sólo por un (1) año y no por cinco (5) como el inicialmente pactado, demostraba de entrada la inexistencia de las obligaciones contenidas en las cuentas de cobro de los años 2016 a 2017, 2018 y 2019.

Si lo anterior fuera poco, el demandante no tachó de falso el contrato de licencia de patente de fecha nueve (9) de julio de 2015 aportado por la demandada, siendo este contrato plena prueba dentro del proceso.

Olvidó además el apoderado del demandante, que fue su propio cliente, el señor NEIL GUILLERMO SILVA CASTAÑEDA quien confesó en el interrogatorio de parte formulado por el *A quo* y por la contraparte, que el motivo por el cual estaba demandando ejecutivamente en el presente proceso a PRINT AROMAS S.A.S., no era porque ésta le debiera regalías por concepto del contrato de licencia de patente de fecha nueve (9) de julio de 2015, sino que estaba demandado por una inconformidad en el reparto de las utilidades de la sociedad PRINT AROMAS S.A.S., de las cuales el cincuenta por ciento (50%) correspondían a su hijo JUAN CAMILO SILVA ÁVILA

(hechos que no tienen nada que ver con la presente demanda ejecutiva ni con sus pruebas).

En audiencia, el mismo demandante confesó que tiene en su poder la totalidad de la papelería de PRINT AROMAS S.A.S., todos los bienes de la sociedad y los sellos de la misma en su poder, motivo por el cual se le preguntó en audiencia que "¿cuándo había radicado las cuentas de cobro objeto de ejecución?", a lo cual respondió que en el año 2018. De acuerdo con lo anterior, vale la pena entonces preguntarse ¿cómo se explica el hecho de que las cuentas de cobro objeto de ejecución tengan por fechas de radicado 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, pero que el demandante diga en audiencia que las radicó en el año 2018 y no en las fechas que dicen las cuentas de cobro? ¿Por qué el demandante GUILLERMO SILVA sólo demandó cuando tenía en su poder la totalidad de la documentación, incluidos sellos de PRINT AROMAS? Simple y llanamente, porque las obligaciones demandadas no existen.

Dice el demandante "que la claridad de los títulos base de la ejecución no fue puesta en tela de juicio", comentario completamente alejado de la realidad, pues los títulos objeto de ejecución fueron atacados con ocho (8) excepciones de mérito. Además, valga la pena aclarar que, la autenticidad y contenido de las cuentas de cobro objeto de ejecución fueron puestas en tela de juicio por el mismo demandante GUILLERMO SILVA quien confesó la dudosa existencia de esos documentos.

Como se atreve a decir el demandante que el Juez de Primera Instancia se equivocó al dictar sentencia porque "la mera revisión del negocio subyacente que dio origen al proceso ejecutivo hubiera llevado a concluir todo lo contrario a lo decidido en primera instancia", si lo que hizo el *A quo* fue revisar lo que realmente había pasado, esto es, que el contrato y las cuentas de cobro que sirvieron para librar mandamiento de pago no se correspondían con la realidad.

No cabe la menor duda que el *A quo* fue inducido a error de una manera tan evidente, que el único camino que tenía, como bien lo hiciera en sentencia del cinco (5) de octubre de 2021, era el de revocar el mandamiento de pago y el de declarar prosperas las excepciones mérito propuestas por el demandado, pues la claridad de los títulos (contrato de licencia del año 2013 y cuentas de cobro de los años 2015 a 2019) y la exigibilidad de los mismos se esfumó por completo en el curso del proceso civil en primera instancia, por cuenta del estudio minucioso de las pruebas practicadas por el Juez de Conocimiento.

2. LAS PRUEBAS SOLICITADAS EN LA APELACIÓN SÍ FUERON INCORPORADAS AL PROCESO, PERO RESULTARON SER INCONDUCENTES, IMPERTINENTES E INUTILES.

Olvidó el apoderado del demandante mencionar en los reparos formulados contra la sentencia cinco (5) de octubre de 2021, que el señor Juez Primero (1) Civil del Circuito de Bogotá, señaló que los documentos (facturación de PRINT AROMAS S.AS., del 2013 al 2019) serían incorporados al expediente y tenidos en cuenta al momento de dictar sentencia, situación que ocurrió y que en todo caso no llevó a probar la prosperidad de ninguna de las pretensiones de la demanda ejecutiva.

Pretende la parte demandante equiparar el tener en cuenta las pruebas al momento de dictar sentencia, con tener una sentencia favorable, lo cual está más que alejado de la realidad y la lógica, pues el *A quo* al dictar sentencia y al escuchar la declaración de parte del señor demandante NEIL GUILLERMO SILVA CASTAÑEDA y de la representante legal de PRINT AROMAS S.A.S. (demandada), pudo constatar en primer lugar, que PRINT AROMAS S.A.S. sí facturó PEC (patente licenciada) pues así también lo manifestó la representante legal de la ejecutada, pero además pudo constatar que PRINT AROMAS facturaba muchos otros conceptos, los cuales por ningún motivo pueden computarse como deudas por regalías a la luz del contrato de licencia celebrado

por las partes.

Además de lo anterior, las pruebas que pretende la contraparte se decreten en segunda instancia, consistentes en facturación de PRINT AROMAS, resultan ser, inconducentes, impertinentes e inútiles, pues además de que el mismo demandante dijo que su inconformidad era por unas utilidades de su hijo como socio en PRINT AROMAS y no por regalías, éstas no guardan relación de causalidad con lo pactado voluntariamente por las partes en contrato de licencia de patente de julio de 2015, pues si el contrato establece una vigencia de la licencia por un año (contrato que se reitera, no fue tachado de falso por el demandante), esto es, del mes de julio de 2015 al mes de julio de 2016, para nada sirve que se aporte facturación de PRINT AROMAS de los años 2013, 2014, 2016 a 2017, 2018 y 2019.

3. SUPUESTA INDEBIDA APLICACIÓN DE LA CARGA DE LA PRUEBA FRENTE A LOS PAGOS REALIZADOS POR PRINT AROMAS S.A.S. AL DEMANDANTE

Es falso que el *A quo* pretendiera invertir la carga de la prueba en su totalidad, pues mi cliente probó la cancelación del contrato de licencia de patente, el pago, la inexistencia de las obligaciones demandadas, la falta de claridad de las obligaciones, la prescripción, el error en el mandamiento de pago, entre otras, no sólo con las sendas pruebas documentales que se aportaron, suscritas muchas de ellas de puño y letra por el ejecutante, sino también con los requerimientos de pago aportados que difieren por completo de lo reclamado por la vía ejecutiva, además, del contrato de licencia suscrito con el demandante de julio de 2015 el cual no omitió el demandante aportar en la demanda ejecutiva.

Lo que si es cierto es que, en el transcurso del proceso se logró acreditar la cancelación del contrato de patente del año 2013 y la vigencia del contrato de julio de 2015, además de que el demandante manifestó que tenía en su poder la totalidad de los bienes de la demandada, incluida, toda la documentación y sellos impuestos a las cuentas de cobro objeto de ejecución.

Resulta más que obvio, que el demandante no estaba obligado a probar lo que no recibió, pues nadie está obligado a lo imposible, pero si el mismo ejecutante manifiesta que le hacían múltiples pagos y no da razón de por qué motivo se le hacían los pagos, lo mínimo que debió haber hecho fue acreditarlo cuando descorrió las excepciones de mérito, fue que los pagos que confesó recibir, así como el 50% de la empresa que se le entregó, no correspondían al pago de las regalías de la patente para los años 2015 a 2016, máxime cuando es el mismo demandante el que confesó que tiene en su poder la totalidad de los bienes de la demandada, incluida, toda la documentación y la contabilidad.

Resulta aún más curioso que la parte demandante, teniendo en su poder la papelería y bienes de PRINT AROMAS, incluida la contabilidad, no hubiere solicitado el decreto y práctica de esta prueba, pero si aportara la totalidad de la facturación de PRINT AROMAS, facturación que no guarda relación alguna con el contrato de licencia de vigencia de 12 meses suscrito en julio de 2015, pues se reitera, el contrato solo estuvo vigente hasta julio de 2016, siendo inconducente, impertinente e inútil la valoración de todas esas facturas.

4. LOS JUECES ESTÁN LLAMADOS A ADMINISTRAR JUSTICIA CON FUNDAMENTO EN PRUEBAS, NO EN SUPOSICIONES, EL A QUO DICTÓ UN FALLO EN DERECHO

Más errado no podría estar el ejecutante, al señalar que “los motivos personales del demandante para iniciar el proceso de cobro no pueden influir en la decisión judicial” y que “la forma de ejecución de la sentencia ejecutiva es un asunto que incumbe única

y exclusivamente al demandante y no puede servir de argumento para denegar las pretensiones", comoquiera que la sentencia se motivó y resolvió con base en las pruebas que figuran en el proceso, incluida la misma confesión del ejecutante quien dijo que había iniciado el presente litigio no por deudas de regalías de patente, sino por controversias referentes a utilidades de la empresa, que supuestamente sacó indebidamente la representante legal.

Desde luego que los motivos personales si importan al momento de demandar, pues nadie demanda sin motivo alguno, entonces, es labor del Juez de conocimiento saber la realidad de lo sucedido en aras de administrar justicia y del esclarecimiento de la verdad procesal.

El señor Juez de Primera Instancia, lo único que hizo fue verificar que, con base en las pruebas aportadas en las excepciones de mérito, el ejecutante absolviera una serie de preguntas en las cuales dejó a la vista el verdadero motivo de la demanda y las incoherencias en las que sustentaba sus pretensiones.

5. LA CONDENA EN COSTAS SE IMPUSO DE MANERA OBJETIVA, A PESAR DE NO ENCONTRARSE CAUSADAS DENTRO DEL EXPEDIENTE.

Desconoce por completo el apoderado del demandante el concepto de costas, el cual comprende dos elementos, **1)** costas y **2)** agencias en derecho.

Mientras que las primeras corresponden al reconocimiento de los gastos o costos en los que incurrió la parte la parte ganadora del proceso a expensas del perdedor, las segundas corresponden a la remuneración económica a costa del perdedor por concepto de los honorarios de abogado en los que ha incurrido la parte ganadora.

Pues bien, las costas deben soportarse con base en pruebas para ser liquidadas de manera concentrada en el Juzgado (365 y s.s. del C.G.P.), mientras que las Agencias en Derecho son impuestas por el Juez de conocimiento de acuerdo a la naturaleza, la calidad y la duración de la gestión realizada por el apoderado o la parte que litigó personalmente, la cuantía del proceso y demás circunstancias especiales directamente relacionadas con dicha actividad, que permitan valorar la labor jurídica desarrollada (Artículo 2 del ACUERDO No. PSAA16-10554 de Agosto 5 de 2016).

Entonces, a diferencia de las costas que deben encontrarse causadas, liquidadas y aprobadas por auto, el Juez Civil de acuerdo con los criterios referidos y dentro de los límites establecidos en el Acuerdo en mención, puede establecer el valor de las agencias en derecho en la sentencia a costa de la parte vencida.

Que el demandante pretenda que se hubieren contabilizado y probado las agencias en derecho, lo único que demuestra es su desconocimiento del ordenamiento procesal y de las disposiciones sentadas por el Consejo Superior de la Judicatura, pues es evidente, que en el presente no se han liquidado las costas y que las agencias decretadas en favor de la demandada por sentencia, obedecen a que el demandante obró con temeridad, mala fe, a que éste interpuso una demanda ejecutiva omitiendo presentar los documentos que estaban en su poder y, a que mediante confesión el demandante evidenció que la demanda solo obedecía a su afán de venganza no por unas regalías de patente, sino por unas utilidades de su hijo en la sociedad demandada. Además, obsérvese las pretensiones de la demanda, las cuales rondan en conjunto alrededor de ochocientos millones de pesos moneda corriente ($800.000.000) sin intereses, y las medidas cautelares decretadas que ascienden a más de mil millones de pesos moneda corriente ($1.000.000.000).

Dicho lo anterior, la condena en agencias en derecho a la parte demandante por valor de veinte millones de pesos m/cte ($20.000.000) además de que se ajusta a las tarifas establecidas por el Consejo Superior de la Judicatura, se ajusta a los criterios

establecidos en el artículo 2 *ibídem*.

IV. SOLICITUD

Por los motivos expuestos, solicito respetuosamente honorable Magistrado:

PRIMERA: Confirmar la sentencia del cinco (5) de octubre de 2021 proferida por el Juzgado Primero (1) Civil del Circuito de Bogotá dentro del proceso 2020-00305, que declaró imprósperas las pretensiones de la demanda, la prosperidad de las excepciones de mérito y la condena en costas y agencias en derecho a cargo del demandante.

SEGUNDA: Como consecuencia de lo anterior, solicito condenar en costas y agencias en Derecho a la parte demandante en los términos de los artículos 365 y 366 del Código General del Proceso.

V. NOTIFICACIONES

Demandanda y apoderado

La parte demandada y el suscrito apoderado recibirán notificaciones en la Carrera 15 N°. 88 – 21 oficina 702, en la ciudad de Bogotá D.C., Colombia.
En la dirección de correo electrónico brandonperez@perezbrown.com.co
En el teléfono celular (+57) 3105530707 y en el teléfono fijo (+57) 7426194.

De usted,



BRANDON STEFAN PEREZ AZA
C.C. N°. 1.010.209.363 de Bogotá, Colombia
T.P. 283.997 del Consejo Superior de la Judicatura

2020-00305-01-RÉPLICA A LA SUSTENTACIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

BRANDON STEFAN PÉREZ AZA <brandonperez@perezbrown.com.co>

Para: Secretario 02 Sala Civil Tribunal Superior - Seccional Bogota <secsctribsupbta2@cendoj.ramajudicial.gov.co>;litigios@bbgscolombia.com <litigios@bbgscolombia.com>

Respetado Magistrado

JUAN PABLO SUÁREZ OROZCO
TRIBUNAL SUPERIOR DE BOGOTÁ - SALA CIVIL

Referencia:	EJECUTIVO SINGULAR
Radicado:	2020-00305-01
Demandante:	NEIL GUILLERMO SILVA CASTAÑEDA
	Vs.
Demandado:	PRINT AROMAS S.A.S.
Asunto:	RÉPLICA A LA SUSTENTACIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

BRANDON STEFAN PÉREZ AZA, mayor de edad, residenciado y domiciliado en la ciudad de Bogotá, Colombia, identificado con la cédula de ciudadanía Nº. 1.010.209.363 de Bogotá, Colombia, y con Tarjeta Profesional Nº. 283997 del Consejo Superior de la Judicatura de Colombia, obrando en calidad de apoderado especial de **PRINT AROMAS S.A.S.**, sociedad demandada dentro del proceso de la referencia, por medio del presente me permito presentar **RÉPLICA A LA SUSTENTACIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN** propuesta por el ejecutante contra la sentencia del cinco (5) de octubre de 2021 proferida por el Juzgado Primero Civil del Circuito de Bogotá, en los siguientes términos:

Se adjunta archivo,

--
De usted,

Best regards,

BRANDON S. PÉREZ A.
Partner -Civil & Corporate law, Intellectual Property, Anti-trust-law
www.perezbrown.com.co
Cra 15 # 88 - 21, oficina 702, Bogotá, Colombia
Tel: (+601) 7426194
Applications in Colombia, United States of America, Europe, Africa, Asia, Australia and 82 territories around the world.

Miembros de:

Este mensaje contiene información confidencial o de propiedad de PérezBrown. Si usted no es el destinatario autorizado, por favor notifique de forma inmediata al emisor, borre y destruya este mensaje, junto con la información adjunta. Cualquier divulgación, distribución, copia o uso no autorizado podrá ser considerado ilegal. / This communication contains confidential or proprietary information of PérezBrown. If you are not the intended recipient, please notify the sender immediately by return e-mail and delete and destroy the message and its attachments, if any. Please note that any dissemination, distribution, reproduction or non authorized use of the information contained herein are strictly prohibited and may be unlawful.

Respetado Magistrado
JUAN PABLO SUÁREZ OROZCO
TRIBUNAL SUPERIOR DE BOGOTÁ - SALA CIVIL

Referencia:	EJECUTIVO SINGULAR
Radicado:	2020-00305-01
Demandante:	NEIL GUILLERMO SILVA CASTAÑEDA
	Vs.
Demandado:	PRINT AROMAS S.A.S.
Asunto:	RÉPLICA A LA SUSTENTACIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

BRANDON STEFAN PÉREZ AZA, mayor de edad, residenciado y domiciliado en la ciudad de Bogotá, Colombia, identificado con la cédula de ciudadanía Nº. 1.010.209.363 de Bogotá, Colombia, y con Tarjeta Profesional Nº. 283997 del ConsejoSuperior de la Judicatura de Colombia, obrando en calidad de apoderado especial de **PRINT AROMAS S.A.S.**, sociedad demandada dentro del proceso de la referencia, por medio del presente me permito presentar **RÉPLICA A LA SUSTENTACIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN** propuesta por el ejecutante contra la sentencia del cinco (5) de octubre de 2021 proferida por el Juzgado Primero Civil del Circuito de Bogotá, en los siguientes términos:

I. OPORTUNIDAD

Mediante fijación en lista del catorce (14) de julio de 2022, se corrió traslado por el término de cinco (5) días a la sociedad PRINT AROMAS S.A.S., para replicar la sustentación del recurso de apelación interpuesto por el ejecutante contra la sentencia del cinco (5) de octubre de 2021 proferida por el Juzgado Primero Civil del Circuito de Bogotá, por lo cual, el término señalado para tal propósito culmina el día veintidós (22) de julio de 2022, estando el presente escrito dentro de tal término.

II. SINTESIS DE LOS REPAROS EFECTUADOS POR EL DEMANDANTE AL APELAR

La síntesis de los reparos contra la sentencia apelada por el ejecutante son los siguientes: **(i)** se pretermitió totalmente la valoración de las pruebas documentales aportadas con el descorre de las excepciones con lo cual se afectó la validez del fallo de primerainstancia; **(ii)** el proceso ejecutivo es la vía adecuada para perseguir el pago de obligaciones insolutas que constan en documentos que prestan mérito ejecutivo; **(iii)** indebida aplicación de la carga de la prueba frente a los pagos realizados por Print Aromas S.A.S. al demandante; **(iv)** la claridad de los títulos base de la ejecución no fue puesta en tela de juicio; **(v)** el acreedor es quien decide cuándo cobrar, siempre que no haya operado la prescripción o la caducidad; **(vi)** los motivos personales del demandante para iniciar el proceso de cobro no pueden influir en la decisión judicial; **(vii)** la forma de ejecución de la sentencia ejecutiva es un asunto que incumbe única y exclusivamente al demandante y no puede servir de argumento para denegar las pretensiones; **(viii)** la mera revisión del negocio subyacente que dio origen al proceso ejecutivo hubiera llevado a concluir todo lo contrario a lo decidido en primera instancia; **(ix)** desconocimiento de lo dispuesto en el artículo 280 del Código Generaldel Proceso; y **(x)** la condena en costas se impuso de manera objetiva, a pesar de no encontrarse causadas dentro del expediente.

III. RÉPLICA A LA SUSTENTACIÓN

1. LA DECLARACIÓN DE PARTE RENDIDA POR EL DEMANDANTE Y LAS DEMÁS PRUEBAS APORTADAS CON LAS EXCEPCIONES DE MÉRITO, NECESARIAMENTE CONLLEVAN A LA REVOCATORIA DEL MANDAMIENTO DE PAGO Y A LA PROSPERIDAD DE LAS EXCEPCIONES DE MÉRITO.

De acuerdo a todas las pruebas que figuran en el expediente, podrá observar respetado Magistrado, que el *A quo* fue inducido a error por el ejecutante y su apoderado al momento de librar mandamiento de pago contra mi cliente PRINT AROMAS S.A.S., pues enla demanda ejecutiva solicitaron librar mandamiento de pago con base en **i)** un contratode licencia de patente que data de mayo de 2013 (con vigencia de cinco (5) años) y **ii)** en las cuentas de cobro presuntamente recibidas y selladas por PRINT AROMAS S.A.S., sin embargo, en el curso del proceso se logró acreditar todo lo contrario, esto es, que los documentos aportados como pruebas en la demanda ejecutiva no se corresponden conla realidad de lo sucedido y, que además, el mismo demandante omitió allegar las pruebas que si reflejaban la situación actual de las partes, pruebas que éste tenía en su poder y que eran públicas al figurar en los Registros Públicos de la Superintendencia de Industria y Comercio, pero que sin razón alguna no fueron aportadas, hechos que sin elucubración alguna constituyen temeridad y mala fe de la parte ejecutante y apoderado como se verá a continuación.

Obsérvese que, el señor Juez Primero (1°) Civil del Circuito de Bogotá libró mandamiento de pago con base en el contrato de licencia de patente de mayo de 2013 aportado por el demandante, infiriendo que este contrato era el que reflejaba la realidad de las cosas,constituyendo junto con las cuentas de cobro una aparente acreencia en favor del demandante (título ejecutivo complejo), sin embargo, la parte demandada aportó con las excepciones de mérito el contrato de licencia de patente suscrito por las partes de fecha nueve (9) de julio de 2015 (con vigencia de un (1) año) que extinguió el contrato del año 2013, siendo el contrato del año 2015 el único que se registró oficialmente ante la Superintendencia de Industria y Comercio como Autoridad Nacional en asuntos de Propiedad Industrial y, el único que tuvo vigencia en su momento.

Cuando se le preguntó en el interrogatorio de parte al demandante GUILLERMO SILVA sobre la omisión al allegar en la demanda ejecutiva el contrato de licencia de patente de fecha nueve (9) de julio de 2015, éste manifestó que le había entregado todos los documentos a su apoderado, entoncesvale la pena preguntarse -si el apoderado del demandante tenía el nuevo contrato de licencia de patente de fecha nueve (9) de julio de 2015, que extinguió el contrato del año 2013 que sirvió parar librar mandamiento ejecutivo ¿por qué el demandante no lo aportó como prueba/anexo de la demanda ejecutiva?- La respuesta es sólo una, el contrato de licencia de patente del año 2015, vigente sólo por un (1) año y no por cinco (5) como el inicialmente pactado en el 2013, demostraba de entrada la inexistencia de las obligaciones contenidas en las cuentas de cobro de los años 2016, 2017, 2018 y 2019.

Si lo anterior fuera poco, el demandante no tachó de falso el contrato de licencia de patente de fecha nueve (9) de julio de 2015 aportado por la demandada, siendo este contrato plena prueba dentro del proceso.

Olvidó además el apoderado del demandante, que fue su propio cliente, el señor NEIL GUILLERMO SILVA CASTAÑEDA, quien confesó en el interrogatorio de parte formulado por el *A quo* y por la contraparte, que el motivo por el cual estaba demandando ejecutivamente en el presente proceso a PRINT AROMAS S.A.S., no era porque ésta le debiera regalías por concepto del contrato de licencia de patente de fecha nueve (9) de julio de 2015, sino que estaba demandado por una inconformidad en el reparto de las utilidades de la sociedad PRINT AROMAS S.A.S., de las cuales el cincuenta por ciento (50%) correspondían a su hijo JUAN CAMILO SILVA ÁVILA,

hechos que no tienen nada que ver con la presente demanda ejecutiva ni con sus pruebas y pretensiones y que demuestran nuevamente, que el mandamiento de pago estaba llamado a ser revocado.

En audiencia, el mismo demandante confesó ante el *A quo* que tiene en su poder la totalidad de los bienes de PRINT AROMAS S.A.S., incluida la documentación y los sellos de la sociedad puestos en las cuentas de cobro objeto de ejecución, motivo por el cual se le preguntó en el interrogatorio que "¿cuándo habíaradicado las cuentas de cobro objeto de ejecución 2015, 2016, 2017, 2018 y 2019?", a lo cual respondió que en el año 2018. De acuerdo con lo anterior, vale la pena entonces preguntarse ¿cómo se explica el hecho de que las cuentas de cobro objeto de ejecución tengan por fechas de radicado2015, 2016, 2017, 2018 y 2019 pero que el demandante diga en audiencia que él mismo lasradicó en el año 2018 y no en las fechas que dicen las cuentas de cobro? ¿Por qué el demandante GUILLERMO SILVA espero tantos años para demandar ejecutivamente el pago de las supuestas regalías y sólo lo hizo cuando tenía en su poder la totalidadde los bienes de PRINT AROMAS, incluida la documentación, papelería y sellos puestos en las cuentas de cobro objeto de ejecución? Simple y llanamente, porque las obligaciones demandadas no existen, las cuentas de cobro fueron creadas en su poder en el año 2018 con fechas anteriores y quería hacer creer todo lo contrario a la judicatura.

Dice el demandante "que la claridad de los títulos base de la ejecución no fue puesta en tela de juicio", comentario completamente alejado de la realidad, pues los títulos objeto de ejecución fueron atacados con ocho (8) excepciones de mérito (1. Cancelación del contrato de licencia de patente, 2. Pago, 3. Inexistencia de las obligaciones demandadas, 4. La cuenta de cobro no es una factura de venta, 5. Falta de claridad de las obligaciones, 6. Prescripción de los cobrado por el año 2014, 7. El contrato de licencia tenía obligaciones recíprocas que debieron verificarse en un proceso declarativo antes de librar mandamiento de pago, 8. Error en el mandamiento de pago por intereses)- cada una, soportada en argumentos y pruebas sólidas. Además, valga la pena aclarar que, la autenticidad y contenido de las cuentas de cobro objeto deejecución fue puesta en tela de juicio por el mismo demandante GUILLERMO SILVA, quien confesó la dudosa existencia de esas cuentas de cobro, pues en ellos figuran fechas de radicación distintas a las que él dijo, además de que toda la papelería, incluidos los sellos de la sociedad se encuentran en su absoluto poder.

Como se atreve a decir el apoderado del demandante que el Juez de Primera Instancia se equivocó aldictar sentencia porque "la mera revisión del negocio subyacente que dio origen al proceso ejecutivo hubiera llevado a concluir todo lo contrario a lo decidido en primerainstancia", si lo que hizo precisamente el *A quo* fue revisar lo que realmente había pasado, encontrando que las partes suscribieron otro contrato que extinguió las obligaciones del 2013, que el contrato y las cuentas de cobro que sirvieron para librar mandamiento de pago no se correspondían con la realidad.

No cabe la menor duda que el *A quo* fue inducido a error de una manera tan evidente, que el único camino que tenía, como bien lo hiciera en sentencia del cinco (5) de octubre de 2021, era el de revocar el mandamiento de pago y el de declarar prosperas las excepciones mérito propuestas por el demandado dada la inexistencia de las obligaciones, pues la claridad de los títulos (contrato de licencia del año 2013 y cuentas de cobro de los años 2015 a 2019) y la exigibilidad de los mismos se esfumó por completo en el curso del proceso civil en primera instancia, por cuenta del estudio minucioso de las pruebas practicadas por el Juez de Conocimiento.

2. LAS PRUEBAS SÍ FUERON INCORPORADAS AL PROCESO, PERO RESULTARON SERINCONDUCENTES, IMPERTINENTES E INUTILES. YA HUBO DECISIÓN EN SEGUNDA INSTANCIA SOBRE ESTE PUNTO, NEGANDO LO ALUDIDO POR EL EJECUTANTE.

Olvidó el apoderado del demandante mencionar en los reparos formulados contra la sentencia cinco (5) de octubre de 2021, que el señor Juez Primero (1) Civil del Circuito de Bogotá, señaló que los documentos (facturación de PRINT AROMAS S.AS., del 2013al 2019) serían incorporados al expediente y tenidos en cuenta al momento de dictar sentencia, situación que ocurrió y que en todo caso no llevó a probar la prosperidad de ninguna de las pretensiones de la demanda ejecutiva.

Pretende la parte demandante equiparar el tener en cuenta las pruebas al momento de dictar sentencia, con tener una sentencia favorable, lo cual está más que alejado de la realidad y la lógica, pues el *A quo* al dictar sentencia y al escuchar la declaración de parte del señor demandante NEIL GUILLERMO SILVA CASTAÑEDA y de la representante legal de PRINT AROMAS S.A.S. (demandada), pudo constatar en primer lugar, que PRINT AROMAS S.A.S. sí facturó PEC (patente licenciada) pues así tambiénlo manifestó la representante legal de la ejecutada, pero además pudo constatar que PRINT AROMAS facturaba muchos otros conceptos, los cuales por ningún motivo pueden computarse como deudas por regalías a la luz del contrato de licencia celebrado por las partes.

Además de lo anterior, las pruebas que pretende la contraparte se decreten en segunda instancia, consistentes en facturación de PRINT AROMAS, resultan ser, inconducentes, impertinentes e inútiles, pues además de que el mismo demandante dijo que su inconformidad era por unas utilidades de su hijo como socio en PRINT AROMAS y no por regalías, éstas no guardan relación de causalidad con lo pactado voluntariamente por las partes en contrato de licencia de patente de julio de 2015, puessi el contrato establece una vigencia de la licencia por un año (contrato que se reitera, no fue tachado de falso por el demandante), esto es, del mes de julio de 2015 al mes dejulio de 2016, para nada sirve que se aporte facturación de PRINT AROMAS de los años 2013, 2014, 2016 a 2017, 2018 y 2019.

Finalmente debo manifestar respetado Magistrado que, no se entiende porque el apoderado del actor insiste en este punto, si esta discusión ya se dio en segunda instancia y fue resuelta desfavorable al ejecutante mediante auto del treinta (30) de marzo de 2022 proferido por su Despacho, decisión que fuera confirmada mediante autos del 25 de abril de 2022 y del 29 de junio de 2022, por medio de los cuales se resolvieron los recursos de reposición y súplica.

3. SUPUESTA INDEBIDA APLICACIÓN DE LA CARGA DE LA PRUEBA FRENTE A LOS PAGOS REALIZADOS POR PRINT AROMAS S.A.S. AL DEMANDANTE

Es falso que el *A quo* pretendiera invertir la carga de la prueba en su totalidad, pues mi cliente probó el error en el mandamiento de pago, la inexistencia de las obligaciones demandadas, la cancelación del contrato de licencia de patente, el pago, la falta de claridad de las obligaciones, la prescripción, entre otras, no sólo con las sendas pruebas documentales que se aportaron, suscritas muchas de ellas de puño y letra por el ejecutante, sino también con los requerimientos de pago que enviaba el demandante y que fueron aportados por mi cliente, los cuales difieren porcompleto de lo reclamado por la vía ejecutiva, además, del contrato de licencia suscritocon el demandante de julio de 2015 el cual omitió aportar en la demanda ejecutiva.

Lo que si es cierto es que, en el transcurso del proceso se logró acreditar la cancelación del contrato de patente del año 2013 y la vigencia del contrato de licencia de patente de julio de 2015 por solo doce (12) meses, además que el demandante manifestó que tenía en su poder la totalidad de los bienes de la demandada PRINT AROMAS, incluida toda la documentación y sellos impuestos a las cuentas de cobroque pretendió cobrar en

este proceso ejecutivo.

Resulta más que obvio, que el demandante no estaba obligado a probar lo que no recibió, pues nadie está obligado a lo imposible, pero si el mismo ejecutante manifestó en el interrogatorio que se le hacían múltiples pagos y no da razón de por qué motivo se le hacían los pagos, además de que tampoco dio razón ni prueba distinta al motivo por el cual se le entregó el 50% de la empresa a su hijo JUAN CAMILO SILVA a cambio de las regalías del 2015 a 2016, lo que se infiere de ello es que si hubo pago en su momento.

Resulta aún más curioso que la parte demandante, teniendo en su poder la papelería y bienes de PRINT AROMAS, incluida la contabilidad, no hubiere solicitado el decreto y práctica de esta prueba, pero si aportara la totalidad de la facturación de PRINT AROMAS, facturación que no guarda relación alguna con el contrato de licencia de vigencia de 12 meses suscrito en julio de 2015, pues se reitera, el contrato solo estuvo vigente hasta julio de 2016, siendo inconducente, impertinente e inútil la valoración de todas esas facturas.
La conclusión a la que lleva todo lo anteriormente esbozado es solo una, el demandante omitió tanta información y pruebas al demandar a pesar de tenerlas, que la defensa propuesta por este apoderado logró derribar los supuestos de hecho en que se fundaron sus pretensiones, a tal punto que, ninguno de los documentos aportados en la demanda tenía vocación de mantener el mandamiento de pago y mucho menos, de lograr la acogida de las pretensiones de la demanda, situación que debe ser tenida en cuenta en segunda instancia en aras de confirmar la decisión proferida por el *A quo*.

4. LOS JUECES ESTÁN LLAMADOS A ADMINISTRAR JUSTICIA CON FUNDAMENTO EN PRUEBAS, NO EN SUPOSICIONES DEL DEMANDANTE, EL A QUO DICTÓ UN FALLO EN DERECHO

Más errado no podría estar el ejecutante, al señalar que “los motivos personales del demandante para iniciar el proceso de cobro no pueden influir en la decisión judicial”y que “la forma de ejecución de la sentencia ejecutiva es un asunto que incumbe única exclusivamente al demandante y no puede servir de argumento para denegar las pretensiones”, comoquiera que la sentencia se motivó y resolvió con base en las hechos y pruebas que soportan el proceso, incluida la misma confesión del ejecutante NEIL GUILLERMO SILVA CASTAÑEDA quien dijo que había iniciado el presente litigio no por deudas de regalías del contrato de patente, sino por controversias referentes a utilidades de la empresa PRINT AROMAS, que supuestamente sacó indebidamente la representante legal.

Desde luego que los motivos personales si importan al momento de demandar, máxime, en tratándose de títulos ejecutivos que tienen su génesis en un contrato como lo es el de licencia de patente “negocio subyacente”, pues nadie demanda sin motivo alguno, entonces, es labor del Juez de conocimiento saber la realidad de lo sucedido en aras de administrar justicia y del esclarecimiento de la verdad procesal y no una aparente verdad puesta en documentos.

El señor Juez de Primera Instancia, lo único que hizo fue verificar que, con base en las pruebas aportadas en las excepciones de mérito, el ejecutante absolviera una serie de preguntas en las cuales dejó a la vista el verdadero motivo de la demanda y las incoherencias en las que sustentaba sus pretensiones.

5. LA CONDENA EN COSTAS SE EFECTUÓ EN DERECHO, CONFUNDE EL APODERADO LAS COSTAS Y LAS AGENCIAS EN DERECHO

Desconoce por completo el apoderado del demandante el concepto de costas, el cual comprende dos elementos, **1)** costas y **2)** agencias en Derecho.

Mientras que las primeras corresponden al reconocimiento de los gastos o costos en los que incurrió la parte ganadora del proceso a expensas del perdedor, las segundas

corresponden a la remuneración económica a costa del perdedor por concepto de los honorarios de abogado en los que ha incurrido la parte ganadora.

Pues bien, las costas deben soportarse con base en pruebas para ser liquidadas de manera concentrada en el Juzgado (365 y s.s. del C.G.P.), mientras que las agencias en derecho son impuestas por el Juez de conocimiento de acuerdo a la naturaleza, la calidad y la duración de la gestión realizada por el apoderado o la parte que litigó personalmente, la cuantía del proceso y demás circunstancias especiales directamente relacionadas con dicha actividad, que permitan valorar la labor jurídica desarrollada (Artículo 2 del ACUERDO No. PSAA16-10554 de Agosto 5 de 2016).

Entonces, a diferencia de las costas que deben encontrarse causadas, liquidadas y aprobadas por auto según la normatividad contenida en el Código General del Proceso, para las agencias en derecho el Juez Civil de acuerdo con los criterios referidos y dentro de loslímites establecidos en el Acuerdo en mención, puede establecer su valor en la sentencia a costa de la parte vencida.

Que el demandante pretenda que se hubieren contabilizado y probado las agencias en derecho como si fueran costas, lo único que demuestra es su desconocimiento del ordenamiento procesal y de las disposiciones sentadas mediante Acuerdos por el Consejo Superior de la Judicatura, pues es evidente, que en el presente asunto no se han liquidado las costas ni mucho menos aprobado pues este trámite es posterior al auto o sentencia que ordena seguir adelante con la ejecución y que las agencias en derecho decretadasen favor de la demandada por sentencia, obedecen a que el demandante obró con temeridad, mala fe, a que éste interpuso una demanda ejecutiva omitiendo presentar los documentos que estaban en su poder y, a que mediante confesión el demandante evidenció que la demanda solo obedecía a su afán de venganza no por unas regalías depatente, sino por unas utilidades de su hijo en la sociedad demandada. Además, obsérvese que, por el valor de las pretensiones de la demanda, las cuales rondan en conjunto alrededor de ochocientos millones de pesos moneda corriente ($800.000.000) sin contar intereses, y las medidas cautelares decretadas que ascienden a más de mil millones de pesos monedacorriente ($1.000.000.000), las agencias fijadas resultan más que justas.

Dicho lo anterior, la condena en agencias en derecho a la parte demandante por valorde veinte millones de pesos m/cte ($20.000.000) además de que se ajusta a las tarifas establecidas por el Consejo Superior de la Judicatura, se ajusta a los criterios establecidos en el artículo 2 *ibídem*.

IV. SOLICITUD

Por los motivos expuestos, solicito respetuosamente honorable Magistrado:

PRIMERA: Confirmar la sentencia del cinco (5) de octubre de 2021 proferida por el Juzgado Primero (1) Civil del Circuito de Bogotá dentro del proceso 2020-00305, que declaró imprósperas las pretensiones de la demanda, la prosperidad de las excepciones de mérito y la condena en costas y agencias en derecho a cargo del demandante.

SEGUNDA: Como consecuencia de lo anterior, solicito condenar en costas y agencias en Derecho de segunda instancia a la parte demandante en los términos de los artículos 365 y 366 del CódigoGeneral del Proceso.

V. NOTIFICACIONES

Demandada y apoderado

La parte demandada y el suscrito apoderado recibirán notificaciones en la Carrera 15 N°. 88 – 21 oficina 702, en la ciudad de Bogotá D.C., Colombia.

En la dirección de correo electrónico brandonperez@perezbrown.com.co

En el teléfono celular (+57) 3105530707 y en el teléfono fijo (+57) 7426194.

De usted,



BRANDON STEFAN PEREZ AZA
C.C. N°. 1.010.209.363 de Bogotá, Colombia
T.P. 283.997 del Consejo Superior de la Judicatura

Reparos concretos contra la sentencia de primera instancia // Rad. 2020-00305

Litigios BBGS Abogados <litigios@bbgscolombia.com>

Vie 08/10/2021 16:37

Para: ccto01bt@cendoj.ramajudicial.gov.co.rpost.biz <ccto01bt@cendoj.ramajudicial.gov.co.rpost.biz>

CC: brandonperez@perezbrown.com.co <brandonperez@perezbrown.com.co>

Señores
TRIBUNAL SUPERIOR DE DISTRITO JUDICIAL DE BOGOTÁ D.C. – SALA CIVIL
JUZGADO PRIMERO (1°) CIVIL DEL CIRCUITO DE BOGOTÁ D.C.
E S. D.

Referencia: Proceso ejecutivo de **NEIL GUILLERMO SILVA CASTAÑEDA** contra **PRINT AROMAS S.A.S.**

Rad: **2020 - 305**

Asunto: Planteamiento de reparos concretos contra la sentencia de primera instancia proferida en audiencia pública del cinco (5) de octubre de dos mil veintiuno (2021)

LORENZO PIZARRO JARAMILLO, mayor de edad, vecino y domiciliado en la ciudad de Bogotá D.C., abogado titulado e inscrito, e identificado con la cédula de ciudadanía número 1.020.757.163 de Bogotá D.C. y portador de la tarjeta profesional No. 273.003 del C.S. de la J., en mi calidad de apoderado especial de **GUILLERMO SILVA CASTAÑEDA**, mayor de edad, vecino y domiciliado en la ciudad de Bogotá D.C., identificado con la cédula de ciudadanía No. 79.513.996 (en adelante, el "Demandante"), conforme al poder que obra en el expediente, en los términos del inciso segundo del numeral 3° del artículo 322 del Código General del Proceso, mediante el presente escrito, me permito precisar, de manera breve, los **REPAROS CONCRETOS** en contra de la sentencia del cinco (5) de octubre de dos mil veintiuno (2021), en la cual, el Juzgado Primero (1°) Civil del Circuito de Bogotá, denegó la totalidad de las pretensiones de la demanda, en los términos del documento adjunto.

Solicito amablemente acusar recibido del presente mensaje.

Cordialmente,

Lorenzo Pizarro Jaramillo

BBGS
ABOGADOS

COLOMBIA | BARRIOS MONTENEGRO

CHILE | COLOMBIA | MÉXICO | PERÚ

www.bbgslegal.com
Carrera 9 # 80-15 Of. 604
Bogotá.
(+57) 1 555 1350







Este mensaje de correo electrónico puede contener información confidencial o legalmente protegida y está destinado únicamente para el uso del destinatario (s) previsto. Si ha recibido este correo por error le solicitamos notificar inmediatamente a la persona que lo envió y borrarlo definitivamente de su sistema. Cualquier divulgación, difusión, distribución, copia o la toma de cualquier acción basada en la información aquí contenida está prohibido / This e-mail message may contain confidential or legally privileged information and is intended only for the use of the intended recipient(s). If you have received this transmission in error, please immediately notify the sender and erase it from your system. Any unauthorized disclosure, dissemination, distribution, copying or the taking of any action in reliance on the information herein is prohibited.

Señores
TRIBUNAL SUPERIOR DE DISTRITO JUDICIAL DE BOGOTÁ D.C. – SALA CIVIL
JUZGADO PRIMERO (1°) CIVIL DEL CIRCUITO DE BOGOTÁ D.C.
E. S. D.

Referencia: Proceso Ejecutivo de Mayor Cuantía de **GUILLERMO SILVA CASTAÑEDA** contra **PRINT AROMAS S.A.S.**

Radicado No. 2020 – 00305

Asunto: Planteamiento de reparos concretos contra la sentencia de primera instancia proferida en audiencia pública del cinco (5) de octubre de dos mil veintiuno (2021)

LORENZO PIZARRO JARAMILLO, mayor de edad, vecino y domiciliado en la ciudad de Bogotá D.C., abogado titulado e inscrito, e identificado con la cédula de ciudadanía número 1.020.757.163 de Bogotá D.C. y portador de la tarjeta profesional No. 273.003 del C.S. de la J., en mi calidad de apoderado especial de **GUILLERMO SILVA CASTAÑEDA**, mayor de edad, vecino y domiciliado en la ciudad de Bogotá D.C., identificado con la cédula de ciudadanía No. 79.513.996 (en adelante, el "Demandante"), conforme al poder que obra en el expediente, en los términos del inciso segundo del numeral 3° del artículo 322 del Código General del Proceso, mediante el presente escrito, me permito precisar, de manera breve, los **REPAROS CONCRETOS** en contra de la sentencia del cinco (5) de octubre de dos mil veintiuno (2021), en la cual, el Juzgado Primero (1°) Civil del Circuito de Bogotá denegó la totalidad de las pretensiones de la demanda (en adelante la "Sentencia"), en los siguientes términos:

I. OPORTUNIDAD DE PRESENTACIÓN

El inciso segundo del numeral 3 del artículo 322 del Código General del Proceso determina que cuando se apele una sentencia, el apelante, al momento de interponer el recurso en la audiencia, si hubiere sido proferida en ella, o dentro de los tres (3) días siguientes a su finalización o a la notificación de la que hubiere sido dictada por fuera de audiencia, deberá precisar, de manera breve, los reparos concretos que le hace a la decisión, sobre los cuales versará la sustentación que hará ante el superior.

Dado que, la Sentencia fue proferida en audiencia del cinco (5) de octubre de dos mil veintiuno (2021) y debidamente apelada en la mencionada audiencia, el término legal para plantear los reparos concretos contra la misma corrió los días seis (6), siete (7) y ocho (8) de octubre de la presente anualidad, término dentro del cual se radica el presente escrito.

II. REPAROS CONCRETOS

En la Sentencia objeto del presente recurso de apelación, el Juzgado Primero (1°) Civil del Circuito de Bogotá D.C. resolvió desestimar la totalidad de las pretensiones de la demanda. No obstante lo anterior, el *A Quo* incurrió en múltiples equivocaciones, incluso en posibles causales de nulidad procesal, que quedarán en evidencia en el presente escrito y en la sustentación que, en su momento, se presentará ante la Sala Civil del Honorable Tribunal Superior de Distrito Judicial de Bogotá D.C.

Específicamente, los reparos contra la Sentencia apelada son los siguientes: (i) se pretermitió totalmente la valoración de las pruebas documentales aportadas con el descorre de las excepciones con lo cual se afectó la validez del fallo de primera instancia; (ii) el proceso ejecutivo es la vía adecuada para perseguir el pago de obligaciones insolutas que constan en documentos que prestan mérito ejecutivo; (iii) indebida aplicación de la carga de la prueba frente a los pagos realizados por Print Aromas S.A.S. al demandante; (iv) la claridad de los títulos base de la ejecución no fue puesta en tela de juicio; (v) el acreedor es quien decide cuándo cobrar, siempre que no haya operado la prescripción

www.bbgslegal.com

CHILE / Alonso de Córdova 5320, Piso 14, Santiago - (56 2) 2 952 4900
COLOMBIA / Carrera 9 # 80 - 15, Of. 604, Bogotá - (57 1) 555 1350
MÉXICO / Guillermo González Camarena 1600, Santa Fe, Ciudad de México - (52) 2591 1033
PERÚ / Avenida Paseo de la República 6010, Of. 302, Lima - (511) 200 3500

o la caducidad; (vi) los motivos personales del demandante para iniciar el proceso de cobro no pueden influir en la decisión judicial; (vii) la forma de ejecución de la sentencia ejecutiva es un asunto que incumbe única y exclusivamente al demandante y no puede servir de argumento para denegar las pretensiones; (viii) la mera revisión del negocio subyacente que dio origen al proceso ejecutivo hubiera llevado a concluir todo lo contrario a lo decidido en primera instancia; (ix) desconocimiento de lo dispuesto en el artículo 280 del Código General del Proceso; y (x) la condena en costas se impuso de manera objetiva, a pesar de no encontrarse causadas dentro del expediente.

(i) Se pretermitió totalmente la valoración de las pruebas documentales aportadas con el descorre de las excepciones con lo cual se afectó la validez del fallo de primera instancia

En primer lugar, se debe llamar la atención del Honorable Tribunal Superior de Bogotá sobre el incorrecto proceder del señor Juez Primero (1°) Civil del Circuito de Bogotá D.C. en relación con el manejo de la etapa probatoria. Como prueba de lo anterior, solicito de manera respetuosa que se preste especial atención a la grabación de la audiencia, específicamente desde la hora y cuarenta y seis minutos con cincuenta segundos (1:46:50), hasta la hora y cincuenta minutos con veintidós segundos (1:50:22) en donde se discute la incorporación de unos documentos que fueron aportados con el descorre de las excepciones de mérito.

Para total claridad del Honorable Tribunal, es preciso señalar que con la presentación de la demanda únicamente se aportaron las cuentas de cobro base de la ejecución y el contrato de licencia de la patente de invención; mientras que, con el descorre de las excepciones, se aportó toda la facturación de Print Aromas S.A.S. para los años dos mil trece (2013) a dos mil diecinueve (2019) de las etiquetas patentadas en más de dos mil (2.000) folios.

La antedicha situación no era clara para el *A Quo*. De hecho, como se puede ver en la grabación de la audiencia, inicialmente señaló que se trataba de los mismos documentos aportados con la demanda, lo que demuestra que no había revisado y analizado dichos documentos al momento de la realización de la audiencia, a pesar de tener la obligación de hacerlo. Al hacérsele la precisión, el señor Juez señaló que los mentados documentos serían incorporados al expediente y tenidos en cuenta al momento de dictar sentencia.

De manera inexplicable, finalizada la etapa probatoria, en la misma e ininterrumpida audiencia, el señor juez corrió traslado para alegar de conclusión y, a continuación, profirió de forma inmediata el fallo de primera instancia. Con lo anterior, queda completamente en evidencia que el *A Quo* profirió sentencia de primera instancia habiendo incorporado al expediente más de dos mil (2.000) folios cuyo contenido desconocía por completo, pues, de hecho, los documentos ni siquiera reposan en el expediente y serán aportados nuevamente en el término de ejecutoria del auto que admite el recurso de apelación en caso de que, para ese momento, aún no hayan sido incluidos.

La antedicha situación pone en tela de juicio la validez de la sentencia proferida, pues, aunque formalmente se incorporaron las pruebas al expediente, las mismas ni siquiera fueron objeto de revisión y, por lo tanto, mucho menos de valoración en primera instancia. Y es que, si a juicio del señor Juez dichas pruebas no tenían ninguna relevancia, como lo dio a entender cuando se le hizo la aclaración en la audiencia, lo correcto era negar su incorporación y permitirle a la parte demandante que, si a bien lo tenía, recurriera dicha decisión. Sin embargo, de manera facilista, el *A Quo* simplemente optó por señalar que incorporaba los documentos, con el fin de evitar la interposición de posibles recursos, y los omitió por completo en su decisión, en evidente contravención de los artículos 164, 171 y 176 del Código General del Proceso.

(ii) El proceso ejecutivo es la vía adecuada para perseguir el pago de obligaciones insolutas que constan en documentos que prestan mérito ejecutivo

Equivocadamente, el *A Quo* afirmó de manera vehemente que el demandante debió promover un proceso de rendición de cuentas ante la Superintendencia de Sociedades, perdiendo completamente de vista que, más allá de lo que hubiere expresado el señor Guillermo Silva en su interrogatorio, lo perseguido mediante el proceso de la referencia era el pago de unas cuentas de cobro que cumplían a cabalidad con los requisitos establecidos en el artículo 422 del Código General del Proceso para ser considerados títulos ejecutivos y que derivaban de la ejecución de un contrato de licencia de patente de invención celebrado entre las partes del presente asunto.

www.bbgslegal.com

CHILE / Alonso de Córdova 5320, Piso 14, Santiago - (56 2) 2 952 4900
COLOMBIA / Carrera 9 # 80 - 15, Of. 604, Bogotá - (57 1) 555 1350
MÉXICO / Guillermo González Camarena 1600, Santa Fe, Ciudad de México - (52) 2591 1033
PERÚ / Avenida Paseo de la República 6010, Of. 302, Lima - (511) 200 3500

Así, entonces, no queda duda de que cuando una persona, natural o jurídica, tiene en su poder documentos que prestan mérito ejecutivo y las obligaciones en ellos contenidas se encuentran insatisfechas, la vía procesal idónea es la ejecutiva.

(iii) Indebida aplicación de la carga de la prueba frente a los pagos realizados por Print Aromas al Demandante

En la sentencia de primera instancia, el señor juez afirmó que la parte demandante tenía la carga de probar que los pagos que había recibido correspondían a otros conceptos distintos al pago de la regalía a la que tenía derecho en virtud del contrato de licencia de patente de invención celebrado. En otras palabras, el Despacho afirmó que el Demandante debió haber probado que no le habían pagado la regalía a la que tenía derecho.

Lo anterior denota una evidente aplicación indebida de la carga probatoria por parte del *A Quo*. No se puede perder de vista que la carga del demandante consiste en aportar un documento que contenga obligaciones expresas, claras y exigibles, en los términos del artículo 422 del Código General del Proceso, carga que fue completamente satisfecha por mi poderdante. Es tan así, que por ese motivo fue que el Despacho libró mandamiento de pago.

En ese orden de ideas, habiendo cumplido el demandante con su carga probatoria, era labor de la parte demandada demostrar el hecho positivo contrario. Es decir, que los pagos que le efectuó al señor Guillermo Silva fueron con ocasión del cumplimiento del contrato de licencia de patente celebrado y no por otros motivos. Al haber afirmado el Despacho que el ejecutante no acreditó que no le habían pagado las regalías a las que tenía derecho en virtud de la explotación de la patente de su propiedad, perdió de vista que el último inciso del artículo 169 del Código General del Proceso establece claramente que "*los hechos notorios y las afirmaciones o negaciones indefinidas no requieren prueba*".

(iv) La claridad de los títulos base de la ejecución no fue puesta en tela de juicio

A las dos horas con veintitrés minutos y treinta y cinco segundos (2:23:50) de la grabación de la audiencia, el *A Quo* afirmó que: "*es lógico para el Despacho concluir que, realmente la claridad del título ejecutivo que motivó ese mandamiento de pago, pues desaparece. Efectivamente, ya se enturbió, ya realmente este asunto se vuelve propio de un proceso declarativo en el cual vamos a esclarecer con profundidad si realmente don Guillermo recibió o no recibió suma de dinero alguna por concepto de estas regalías, o si esos pagos efectivamente fueron de un lado u otro*".

Dos aspectos puntuales se cuestionan de la afirmación antes transcrita. El primero, es que la claridad de un título ejecutivo hace referencia a que: "*tal prestación se identifique plenamente, sin dificultades o lo que es lo mismo, que no haya duda alguna de la naturaleza, límites, alcance y demás elementos de la prestación cuyo recaudo se pretende. Así pues, la obligación será clara si además de expresarse que el deudor debe pagar una suma de dinero, en el documento se indica el monto exacto, los intereses que han de sufragarse, o si además de señalarse que el deudor debe entregar un bien inmueble, este se precisa, de manera que no quede duda alguna de que es ese y no otros los que han de entregarse*"[1], características estas cumplidas a cabalidad por los títulos base de la ejecución. Y, el segundo, es que si el asunto "*se volvió propio de un proceso declarativo*" para determinar si el demandante recibió o no los pagos por concepto de regalías, la conclusión era idéntica: dentro del proceso no se acreditó que el señor Guillermo Silva hubiera recibido dinero alguno por concepto de regalías.

(v) El acreedor es quien decide cuándo cobrar, siempre que no haya operado la prescripción o la caducidad.

Llama poderosamente la atención que el *A Quo* hubiera expuesto como argumento y como fundamento de su decisión el hecho de que el demandante "*dejara pasar el tiempo*" sin cobrar el monto de las regalías. Agregando, además, que:

[1] Bejarano Guzmán, Ramiro. Procesos Declarativos, Arbitrales y Ejecutivos. Editorial Temis, Novena Edición. 2019. Pág. 472.

www.bbgslegal.com

CHILE / Alonso de Córdova 5320, Piso 14, Santiago - (56 2) 2 952 4900
COLOMBIA / Carrera 9 # 80 - 15, Of. 604, Bogotá - (57 1) 555 1350
MÉXICO / Guillermo González Camarena 1600, Santa Fe, Ciudad de México - (52) 2591 1033
PERÚ / Avenida Paseo de la República 6010, Of. 302, Lima - (511) 200 3500

"*no tiene ningún sentido que usted simplemente se cruzara de brazos todos los años y efectivamente usaran su patente* (…) *y usted simplemente esperaba y no le pagaban y seguía esperando, esperando, esperando*".

Al respecto debe decirse que el hecho de que mi Representado no hubiera iniciado el proceso ejecutivo con anterioridad no debe ser motivo de extrañeza por una razón básica que perdió de vista el señor juez: el acreedor es quien decide cuando cobrar, siempre y cuando no haya operado la prescripción o la caducidad.

El motivo por el que el señor Guillermo Silva permitió que se siguiera explotando su patente a pesar de no recibir regalías fue sencillo: las partes celebraron un contrato de licenciamiento de patente por un término de cinco (5) años que estuvo vigente, formalmente, hasta mayo de dos mil dieciocho (2018), pero que se siguió ejecutando, cuando menos, hasta diciembre de ese año. Así, entonces, mi Representante cumplió a cabalidad con el contrato celebrado, aunque su contraparte no hizo lo propio.

(vi) Los motivos personales del demandante para iniciar el proceso de cobro no pueden influir en la decisión judicial

El Juez de Primera instancia afirmó que: "*hasta ahora, pasados siete (7) años y después de que la señora Gloria, indebidamente, usando sus palabras, tomó cuatrocientos millones de pesos (COP $ 400.000.000 M/CTE) entonces se acordó que la empresa efectivamente nunca le pagó y efectivamente formula este proceso ejecutivo. Bien, pues eso no tiene ningún tipo de presentación, don Guillermo. Eso no es coherente. Sobre todo, siendo usted un hombre de empresa* (…) *entonces no tiene sentido que usted permitiese que se siguiera explotando su licencia sin recibir ningún pago* (…). *Eso lo que hace es demostrar, don Guillermo, que realmente el proceso que nos ocupa lo originó fue la conducta que usted le reprocha a la señora Gloria, de enero del año dos mil veinte (2020) cuando ella tomó esos cuatrocientos millones de pesos (COP $ 400.000.000 M/CTE)*".

Contrario a lo afirmado por el Señor Juez, aquí lo único que resulta reprochable es que se hubiere utilizado como argumento en contra del demandante el supuesto ánimo de venganza de éste en contra de la señora Gloria Cárdenas, cuando en realidad lo que motivó el inicio del proceso ejecutivo fue la existencia de unas cuentas de cobro expedidas con el lleno de los requisitos establecidos en el artículo 422 del Código General del Proceso y que siguen estando insatisfechas.

En todo caso, cualquiera que hubiere sido el motivo que originó el inicio del proceso, lo cierto es que en el proceso estaban dados todos los presupuestos para que se ordenara seguir adelante con la ejecución, a lo cual debía estarse el señor juez.

(vii) La forma de ejecución de la sentencia ejecutiva es un asunto que incumbe única y exclusivamente al acreedor y no puede servir de argumento para denegar las pretensiones

Otro de los argumentos que tuvo en cuenta el Juez de primera instancia para denegar la totalidad de las pretensiones de la demanda fue la eventual ejecución de la sentencia de seguir adelante con la ejecución, valga la redundancia. En palabras del señor juez: "*quiero, don Guillermo, que usted tome conciencia de lo absurdo de este proceso, y lo digo con el más absoluto respeto, pero supongamos, don Guillermo, que efectivamente usted ganara este proceso. Vaya y ejecute esta sentencia contra la sociedad, porque creo, don Guillermo, que usted tiene una confusión mental muy fuerte. Una cosa es la sociedad y otra cosa es doña Gloria. Si efectivamente su malestar está con doña Gloria, lamento decirle que, si la sentencia hubiera sido favorable a usted, le tocaba ejecutar contra la sociedad, es decir, contra una sociedad donde su hijo es dueño del 50% y, doña Gloria, en teoría, es dueña del otro 50%, pero usted mismo ha manifestado que el control total de la sociedad, es decir, los activos de la sociedad y todo lo demás, la papelera y todo, está en sus manos. Entonces, por eso le pregunté hace un rato, me gustaría ver cómo se ejecuta ese fallo, porque pues obviamente, como tiene usted el control de la sociedad, pues viene la duda de cómo se va a proceder en ese caso porque, vuelvo y repito, es claro que usted tiene una confusión mental que usted piensa que doña Gloria es Print Aromas S.A.S. y que efectivamente la va a poder ejecutar a ella, y no*".

www.bbgslegal.com

CHILE / Alonso de Córdova 5320, Piso 14, Santiago - (56 2) 2 952 4900
COLOMBIA / Carrera 9 # 80 - 15, Of. 604, Bogotá - (57 1) 555 1350
MÉXICO / Guillermo González Camarena 1600, Santa Fe, Ciudad de México - (52) 2591 1033
PERÚ / Avenida Paseo de la República 6010, Of. 302, Lima - (511) 200 3500

A partir de la transcripción traída a colación, queda en evidencia, en primer lugar, la falta de respeto del señor juez hacia el demandante. Resulta totalmente inaceptable que un Juez de la República le diga a un ciudadano que acude a la administración de justicia en procura de satisfacer su derecho de crédito que "*tiene una confusión mental muy fuerte*". Y, en segundo lugar, se demuestra la carencia de argumentación jurídica utilizada por el señor Juez. Lo que venga después de la orden de seguir adelante con la ejecución es un asunto que afecta e incumbe única y exclusivamente a la parte demandante. En otras palabras, ante la existencia de un título ejecutivo, como el aportado con la demanda, y la falta de prueba del pago de las obligaciones por parte de la demandada, lo procedente es que se ordene seguir adelante con la ejecución, independientemente de la forma en la que se pueda hacer cumplir la mentada decisión.

Perdió de vista el señor Juez que Juan Camilo Silva, en su condición de accionista del 50% de la sociedad ejecutada, puede iniciar acciones societarias e, incluso, el mismo Demandante puede promover acciones penales en contra de la señora Gloria Eccelina Cárdenas Caviedes con miras a reconstruir el patrimonio de la mentada sociedad. En caso de lograr el objetivo anterior, ¿no podría el señor Guillermo Silva cautelar los recursos que retornen al patrimonio de Print Aromas? Por supuesto que sí.

(viii) La mera revisión del negocio subyacente hubiere llevado a concluir todo lo contrario a lo que se decidió en primera instancia

El Despacho desvió completamente la atención del asunto a pesar de que se le recordó, tanto en el descorre de las excepciones de mérito, como en los alegatos de conclusión, que se estaba en el marco de un proceso ejecutivo iniciado con base en unas cuentas de cobro que cumplían a cabalidad con los requisitos establecidos en el artículo 422 del Código General del Proceso, las cuales fueron expedidas con ocasión de la celebración y ejecución de un contrato de licenciamiento de una patente de invención de propiedad del señor Guillermo Silva.

Luego, era sobre ese punto sobre el que debía versar la discusión. Específicamente, lo que se debía demostrar era que la parte demandada le había pagado a la parte demandante las sumas a las que tenía derecho a título de regalías del contrato celebrado. Nada más. No obstante lo anterior, el interrogatorio de parte practicado por el señor juez fue llevado a otros escenarios, incluso personales de las partes, que dio lugar a la expedición de un fallo propio de un proceso declarativo.

(ix) La condena en costas se impuso de manera objetiva, a pesar de no encontrarse acreditada su causación dentro del expediente

El numeral 8 del artículo 365 del Código General del Proceso establece que: "*solo habrá lugar a costas cuando en el expediente aparezca que se causaron y en la medida de su comprobación*". En la Sentencia se condenó en costas a la Demandada y se fijó la suma de **VEINTE MILLONES DE PESOS (COP $ 20.000.000 M/CTE)** por concepto de agencias en derecho, a pesar de que dentro del expediente no se acreditó que se hubieran causado.

Aunado a lo anterior, olvidó el *A Quo* que la liquidación de las agencias en derecho le corresponde al Secretario del Despacho en actuación posterior, que deberá ser aprobada por auto que solo se podrá proferir una vez quede ejecutoriada la providencia que le ponga fin al proceso o notificado el auto de obedecimiento a lo dispuesto por el superior.

(x) Desconocimiento de lo dispuesto en el artículo 280 del Código General del Proceso

El artículo 280 del Código General del Proceso establece de manera clara que: "(…) *la parte resolutiva se proferirá bajo la fórmula "administrando justicia en nombre de la República de Colombia y por autoridad de la Ley;* ***deberá contener decisión expresa y clara sobre*** *cada una de las pretensiones de la demanda,* ***las excepciones****, cuando proceda resolver sobre ellas, las costas y perjuicios a cargo de las partes y sus apoderados, y demás asuntos que corresponda decidir con arreglo a lo dispuesto en este código*". (Énfasis añadido)

www.bbgslegal.com

CHILE / Alonso de Córdova 5320, Piso 14, Santiago - (56 2) 2 952 4900
COLOMBIA / Carrera 9 # 80 - 15, Of. 604, Bogotá - (57 1) 555 1350
MÉXICO / Guillermo González Camarena 1600, Santa Fe, Ciudad de México - (52) 2591 1033
PERÚ / Avenida Paseo de la República 6010, Of. 302, Lima - (511) 200 3500

No obstante lo anterior, si se escucha con atento detalle la parte resolutiva de la Sentencia, se advierte rápidamente que el señor juez resolvió declarar la prosperidad de las excepciones de mérito formuladas por la parte ejecutada, sin señalar expresamente a cuál o cuáles de las múltiples excepciones de mérito estaba haciendo referencia. Esta situación, además de contrariar una norma de orden público, como es la contenida en el artículo 282 del Código General del Proceso, vulnera flagrantemente los derechos de defensa y de contradicción del Demandante, pues resulta imposible determinar el objeto del presente recurso de apelación en la medida en que no se tiene claridad sobre las excepciones que se deben controvertir.

Hasta aquí se han dejado expuestos diez (10) reparos concretos contra la Sentencia, los cuales serán debidamente sustentados por escrito ante la Sala Civil del Honorable Tribunal Superior de Bogotá, en los términos señalados en el artículo 12 del Decreto 806 de 2020.

III. SOLICITUD

En virtud de los reparos concretos que han quedado expuestos, y de los argumentos de hecho y de derecho en que se fundamentan, así como la sustentación que en su momento se hará de los mismos, respetuosamente solicito a la Sala Civil del Honorable Tribunal Superior de Bogotá D.C. **ANULAR** la sentencia de primera instancia proferida por el Juzgado Primero (1°) Civil del Circuito de Bogotá D.C. por haberse pretermitido totalmente la valoración de las pruebas documentales aportadas con el descorre de las excepciones de mérito.

En subsidio de lo anterior y en el evento de no prosperar la nulidad de la sentencia, solicito a la Sala Civil del Honorable Tribunal Superior de Bogotá **REVOCAR** la Sentencia proferida por el Juzgado Primero (1°) Civil del Circuito de Bogotá D.C., el cinco (5) de octubre de dos mil veintiuno (2021) y, en su lugar, **ORDENAR** que se siga adelante con la ejecución; y **CONDENAR** a la parte ejecutada al pago de las costas en ambas instancias.

Con toda atención y respeto,

LORENZO PIZARRO JARAMILLO
C.C. No.: 1.020.757.163 de Bogotá D.C.
T.P. No.: 273.003 del C. S. de la J.

www.bbgslegal.com

CHILE / Alonso de Córdova 5320, Piso 14, Santiago - (56 2) 2 952 4900
COLOMBIA / Carrera 9 # 80 - 15, Of. 604, Bogotá - (57 1) 555 1350
MÉXICO / Guillermo González Camarena 1600, Santa Fe, Ciudad de México - (52) 2591 1033
PERÚ / Avenida Paseo de la República 6010, Of. 302, Lima - (511) 200 3500

Sustentación de recurso de apelación// RAD. 2020-305

Litigios BBGS Abogados <litigios@bbgscolombia.com>

Vie 08/07/2022 11:25

Para: secsctribsupbta2@cendoj.ramajudicial.gov.co.rpost.biz <secsctribsupbta2@cendoj.ramajudicial.gov.co.rpost.biz>

CC: brandonperez@perezbrown.com.co <brandonperez@perezbrown.com.co>;GRUPO LITIGIOS <grupolitigios@bbgscolombia.com>

Señores
TRIBUNAL SUPERIOR DE DISTRITO JUDICIAL DE BOGOTÁ D.C. – SALA CIVIL
JUZGADO PRIMERO (1°) CIVIL DEL CIRCUITO DE BOGOTÁ D.C.
E. S. D.

Referencia: Proceso Ejecutivo de Mayor Cuantía de **GUILLERMO SILVA CASTAÑEDA** contra **PRINT AROMAS S.A.S.**

Radicado No. 2020 – 00305

Asunto: Sustentación de recurso de apelación

LORENZO PIZARRO JARAMILLO, mayor de edad, vecino y domiciliado en la ciudad de Bogotá D.C., abogado titulado e inscrito, e identificado con la cédula de ciudadanía número 1.020.757.163 de Bogotá D.C. y portador de la tarjeta profesional No. 273.003 del C.S. de la J., en mi calidad de apoderado especial de **GUILLERMO SILVA CASTAÑEDA**, mayor de edad, vecino y domiciliado en la ciudad de Bogotá D.C., identificado con la cédula de ciudadanía No. 79.513.996 (en adelante, el "Demandante"), conforme al poder que obra en el expediente, en los términos de los artículos 14 del Decreto Legislativo 806 del 2020 y 327 del del Código General del Proceso, mediante el presente escrito, me permito presentar la **SUSTENTACIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN** en contra de la sentencia del cinco (5) de octubre de dos mil veintiuno (2021), en la cual, el Juzgado Primero (1°) Civil del Circuito de Bogotá denegó la totalidad de las pretensiones de la demanda (en adelante la "Sentencia"), de conformidad con los documentos adjuntos.

Solicito amablemente acusar de recibido el presente mensaje.

Cordialmente,

Lorenzo Pizarro Jaramillo

BBGS
ABOGADOS

COLOMBIA | BARRIOS MONTENEGRO

CHILE | COLOMBIA | MÉXICO | PERÚ

www.bbgslegal.com
Carrera 9 # 80-15 Of. 604
Bogotá.
(+57) 601 555 1350
www.elbaglobal.com
Miembro de
ELBAGLOBAL

Este mensaje de correo electrónico puede contener información confidencial o legalmente protegida y está destinado únicamente para el uso del destinatario (s) previsto. Si ha recibido este correo por error le solicitamos notificar inmediatamente a la persona que lo envió y borrarlo definitivamente de su sistema. Cualquier divulgación, difusión, distribución, copia o la toma de cualquier acción basada en la información aquí contenida está prohibido / This e-mail message may contain confidential or legally privileged information and is intended only for the use of the intended recipient(s). If you have received this transmission in error, please immediately notify the sender and erase it from your system. Any unauthorized disclosure, dissemination, distribution, copying or the taking of any action in reliance on the information herein is prohibited.

Señores
TRIBUNAL SUPERIOR DE DISTRITO JUDICIAL DE BOGOTÁ D.C. – SALA CIVIL
JUZGADO PRIMERO (1°) CIVIL DEL CIRCUITO DE BOGOTÁ D.C.
E. S. D.

Referencia: Proceso Ejecutivo de Mayor Cuantía de **GUILLERMO SILVA CASTAÑEDA** contra **PRINT AROMAS S.A.S.**

Radicado No. 2020 – 00305

Asunto: Sustentación de recurso de apelación

LORENZO PIZARRO JARAMILLO, mayor de edad, vecino y domiciliado en la ciudad de Bogotá D.C., abogado titulado e inscrito, e identificado con la cédula de ciudadanía número 1.020.757.163 de Bogotá D.C. y portador de la tarjeta profesional No. 273.003 del C.S. de la J., en mi calidad de apoderado especial de **GUILLERMO SILVA CASTAÑEDA**, mayor de edad, vecino y domiciliado en la ciudad de Bogotá D.C., identificado con la cédula de ciudadanía No. 79.513.996 (en adelante, el "Demandante"), conforme al poder que obra en el expediente, en los términos de los artículos 14 del Decreto Legislativo 806 del 2020 y 327 del del Código General del Proceso, mediante el presente escrito, me permito presentar la **SUSTENTACIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN** en contra de la sentencia del cinco (5) de octubre de dos mil veintiuno (2021), en la cual, el Juzgado Primero (1°) Civil del Circuito de Bogotá denegó la totalidad de las pretensiones de la demanda (en adelante la "Sentencia"), en los siguientes términos:

I. OPORTUNIDAD DE PRESENTACIÓN

La Sentencia fue proferida en audiencia del cinco (5) de octubre de dos mil veintiuno (2021) y debidamente apelada en la mencionada audiencia; el ocho (8) de octubre de dos mil veintiuno (2021), estando dentro del término legal para el efecto, se plantearon los reparos concretos en contra de la misma; mediante Auto del quince (15) de febrero de dos mil veintidós (2022), notificado por estado el diecisiete (17) del mismo mes y año se admitió el recurso de apelación; el veintidós (22) de febrero de dos mil veintidós (2022) se radicó una solicitud de decreto de pruebas en segunda instancia, por lo que el término para sustentar el recurso de apelación se encontraba suspendido.

El treinta (30) de marzo de dos mil veintidós (2022) se emitió un Auto negando el decreto de pruebas en segunda instancia, el primero (1) de abril de dos mil veintidós (2022) se radicó recurso de reposición y en subsidio de súplica en contra del auto que negó el decreto de pruebas en segunda instancia; mediante providencia del veintinueve (29) de junio de dos mil veintidós (2022), notificado por estado el treinta (30) del mismo mes y año se confirmó el auto del treinta (30) de marzo de dos mil veintidós (2022).

Ahora bien, en virtud de lo determinado en el artículo 14 del Decreto 806 de 2020 que se encontraba vigente para la fecha de presentación del recurso de apelación, así como el inciso segundo del Artículo 12 de la Ley 2213 de 2022, que determinan que: "*(…) Ejecutoriado el auto que admite el recurso o el que niega la solicitud de pruebas, el apelante deberá sustentar el recurso a más tardar dentro de los cinco (5) días siguientes" (…).* El término para sustentar el recurso de apelación en contra de la sentencia de primera instancia corrió entre los días siete (7), ocho (8), once (11), doce (12) y trece (13) de julio de dos mil veintidós (2022), término dentro del cual se radica el presente escrito.

II. REPAROS CONCRETOS

En la Sentencia objeto del presente recurso de apelación, el Juzgado Primero (1°) Civil del Circuito de Bogotá D.C. resolvió desestimar la totalidad de las pretensiones de la demanda. No obstante lo anterior, el *A Quo* incurrió en

www.bbgslegal.com
CHILE / Alonso de Córdova 5320, Piso 14, Santiago - (56 2) 2 952 4900
COLOMBIA / Carrera 9 # 80 - 15, Of. 604, Bogotá - (57 1) 555 1350
MÉXICO / Guillermo González Camarena 1600, Santa Fe, Ciudad de México - (52) 2591 1033
PERÚ / Avenida Paseo de la República 6010, Of. 302, Lima - (511) 200 3500

múltiples equivocaciones, incluso en posibles causales de nulidad procesal, que quedarán en evidencia en el presente escrito.

Específicamente, los reparos contra la Sentencia apelada son los siguientes: (i) se pretermitió totalmente la valoración de las pruebas documentales aportadas con el descorre de las excepciones con lo cual se afectó la validez del fallo de primera instancia; (ii) el proceso ejecutivo es la vía adecuada para perseguir el pago de obligaciones insolutas que constan en documentos que prestan mérito ejecutivo; (iii) indebida aplicación de la carga de la prueba frente a los pagos realizados por Print Aromas S.A.S. al demandante; (iv) la claridad de los títulos base de la ejecución no fue puesta en tela de juicio; (v) el acreedor es quien decide cuándo cobrar, siempre que no haya operado la prescripción o la caducidad; (vi) los motivos personales del demandante para iniciar el proceso de cobro no pueden influir en la decisión judicial; (vii) la forma de ejecución de la sentencia ejecutiva es un asunto que incumbe única y exclusivamente al demandante y no puede servir de argumento para denegar las pretensiones; (viii) la mera revisión del negocio subyacente que dio origen al proceso ejecutivo hubiera llevado a concluir todo lo contrario a lo decidido en primera instancia; (ix) desconocimiento de lo dispuesto en el artículo 280 del Código General del Proceso; y (x) la condena en costas se impuso de manera objetiva, a pesar de no encontrarse causadas dentro del expediente.

(i) Se pretermitió totalmente la valoración de las pruebas documentales aportadas con el descorre de las excepciones con lo cual se afectó la validez del fallo de primera instancia

En primer lugar, se debe llamar la atención del Honorable Tribunal Superior de Bogotá sobre el incorrecto proceder del señor Juez Primero (1°) Civil del Circuito de Bogotá D.C. en relación con el manejo de la etapa probatoria. Como prueba de lo anterior, solicito de manera respetuosa que se preste especial atención a la grabación de la audiencia, específicamente desde la hora y cuarenta y seis minutos con cincuenta segundos (1:46:50), hasta la hora y cincuenta minutos con veintidós segundos (1:50:22) en donde se discute la incorporación de unos documentos que fueron aportados con el descorre de las excepciones de mérito.

Para total claridad del Honorable Tribunal, es preciso señalar que con la presentación de la demanda únicamente se aportaron las cuentas de cobro base de la ejecución y el contrato de licencia de la patente de invención; mientras que, con el descorre de las excepciones, se aportó toda la facturación de Print Aromas S.A.S. para los años dos mil trece (2013) a dos mil diecinueve (2019) de las etiquetas patentadas en más de dos mil (2.000) folios.

La antedicha situación no era clara para el *A Quo*. De hecho, como se puede ver en la grabación de la audiencia, inicialmente señaló que se trataba de los mismos documentos aportados con la demanda, lo que demuestra que no había revisado y analizado dichos documentos al momento de la realización de la audiencia, a pesar de tener la obligación de hacerlo. Al hacérsele la precisión, el señor Juez señaló que los mentados documentos serían incorporados al expediente y tenidos en cuenta al momento de dictar sentencia.

De manera inexplicable, finalizada la etapa probatoria, en la misma e ininterrumpida audiencia, el señor juez corrió traslado para alegar de conclusión y, a continuación, profirió de forma inmediata el fallo de primera instancia. Con lo anterior, queda completamente en evidencia que el *A Quo* profirió sentencia de primera instancia habiendo incorporado al expediente más de dos mil (2.000) folios cuyo contenido desconocía por completo, pues, de hecho, los documentos ni siquiera reposaban en el expediente, luego el Juez no tuvo oportunidad alguna para apreciarlos de forma previa a tomar su decisión. En otras palabras, el Juez profirió sentencia sin valorar en conjunto la totalidad de las pruebas que se decretaron y debían ser parte del expediente.

La antedicha situación pone en tela de juicio la validez de la sentencia proferida, pues, aunque formalmente se incorporaron las pruebas al expediente, las mismas ni siquiera fueron objeto de revisión y, por lo tanto, mucho menos de valoración en primera instancia. Y es que, si a juicio del señor Juez dichas pruebas no tenían ninguna relevancia, como lo dio a entender cuando se le hizo la aclaración en la audiencia, lo correcto era negar su incorporación y permitirle a la parte demandante que, si a bien lo tenía, recurriera dicha decisión. Sin embargo, de manera facilista, el *A Quo* simplemente optó por señalar que incorporaba los documentos, con el fin de evitar la interposición de posibles recursos, y los omitió por completo en su decisión, en evidente contravención de los artículos 164, 171 y 176 del Código General del Proceso.

www.bbgslegal.com

CHILE / Alonso de Córdova 5320, Piso 14, Santiago - (56 2) 2 952 4900
COLOMBIA / Carrera 9 # 80 - 15, Of. 604, Bogotá - (57 1) 555 1350
MÉXICO / Guillermo González Camarena 1600, Santa Fe, Ciudad de México - (52) 2591 1033
PERÚ / Avenida Paseo de la República 6010, Of. 302, Lima - (511) 200 3500

(ii) El proceso ejecutivo es la vía adecuada para perseguir el pago de obligaciones insolutas que constan en documentos que prestan mérito ejecutivo

Equivocadamente, el *A Quo* afirmó de manera vehemente que el demandante debió promover un proceso de rendición de cuentas ante la Superintendencia de Sociedades, perdiendo completamente de vista que, más allá de lo que hubiere expresado el señor Guillermo Silva en su interrogatorio, lo perseguido mediante el proceso de la referencia era el pago de unas cuentas de cobro que cumplían a cabalidad con los requisitos establecidos en el artículo 422 del Código General del Proceso para ser considerados títulos ejecutivos y que derivaban de la ejecución de un contrato de licencia de patente de invención celebrado entre las partes del presente asunto.

Así, entonces, no queda duda de que cuando una persona, natural o jurídica, tiene en su poder documentos que prestan mérito ejecutivo y las obligaciones en ellos contenidas se encuentran insatisfechas, la vía procesal idónea es la ejecutiva.

(iii) Indebida aplicación de la carga de la prueba frente a los pagos realizados por Print Aromas al Demandante

En la sentencia de primera instancia, el señor juez afirmó que la parte demandante tenía la carga de probar que los pagos que había recibido correspondían a otros conceptos distintos al pago de la regalía a la que tenía derecho en virtud del contrato de licencia de patente de invención celebrado. En otras palabras, el Despacho afirmó que el Demandante debió haber probado que no le habían pagado la regalía a la que tenía derecho.

Lo anterior denota una evidente aplicación indebida de la carga probatoria por parte del *A Quo*. No se puede perder de vista que la carga del demandante consiste en aportar un documento que contenga obligaciones expresas, claras y exigibles, en los términos del artículo 422 del Código General del Proceso, carga que fue completamente satisfecha por mi poderdante. Es tan así, que por ese motivo fue que el Despacho libró mandamiento de pago.

En ese orden de ideas, habiendo cumplido el demandante con su carga probatoria, era labor de la parte demandada demostrar el hecho positivo contrario. Es decir, que los pagos que le efectuó al señor Guillermo Silva fueron con ocasión del cumplimiento del contrato de licencia de patente celebrado y no por otros motivos. Al haber afirmado el Despacho que el ejecutante no acreditó que no le habían pagado las regalías a las que tenía derecho en virtud de la explotación de la patente de su propiedad, perdió de vista que el último inciso del artículo 169 del Código General del Proceso establece claramente que "*los hechos notorios y las afirmaciones o negaciones indefinidas no requieren prueba*".

(iv) La claridad de los títulos base de la ejecución no fue puesta en tela de juicio

Tratándose de un proceso ejecutivo, el origen mismo del proceso está basado en la existencia de un título ejecutivo que cumpla con las características exigidas por la norma, que en este caso sería el artículo 422 del Código General del Proceso, título que, de llegar a aprobar la primera evaluación del juez, dará lugar a que se profiera el mandamiento de pago. Posteriormente, el Demandado en ejercicio del derecho de defensa que le corresponde deberá probar que dicho título no cumple con las características exigidas de contener obligaciones expresas, claras y exigibles, u optar por demostrar que ya existió un pago de dicha obligación, o que no es responsable de dicho pago. En el presente caso el Demandado no logró probar ninguna de las anteriores, especialmente resaltando que nunca siquiera se cuestionó el cumplimiento de las características legalmente exigidas de los títulos ejecutados.

A pesar de lo anterior, tuvo lugar una sorprendente situación al momento de la emisión del fallo por parte del *A Quo* pues el mismo afirma con total convicción que los títulos ejecutados perdieron su claridad, infiriendo y creando una nueva teoría jurídica donde la claridad del título ejecutivo se convierte en una característica subjetiva y deontológica, y no una característica de literalidad e inteligibilidad del contenido de la obligación como es ampliamente reconocida por la doctrina y jurisprudencia nacional.

www.bbgslegal.com

CHILE / Alonso de Córdova 5320, Piso 14, Santiago - (56 2) 2 952 4900
COLOMBIA / Carrera 9 # 80 - 15, Of. 604, Bogotá - (57 1) 555 1350
MÉXICO / Guillermo González Camarena 1600, Santa Fe, Ciudad de México - (52) 2591 1033
PERÚ / Avenida Paseo de la República 6010, Of. 302, Lima - (511) 200 3500

A las dos horas con veintitrés minutos y treinta y cinco segundos (2:23:50) de la grabación de la audiencia, el *A Quo* afirmó que:

> "(…) [E]*s lógico para el Despacho concluir que, realmente la claridad del título ejecutivo que motivó ese mandamiento de pago, pues desaparece. Efectivamente, ya se enturbió, ya realmente este asunto se vuelve propio de un proceso declarativo en el cual vamos a esclarecer con profundidad si realmente don Guillermo recibió o no recibió suma de dinero alguna por concepto de estas regalías, o si esos pagos efectivamente fueron de un lado u otro*".

Dos aspectos puntuales se cuestionan de la afirmación antes transcrita. El primero, es que la claridad de un título ejecutivo hace referencia a que: "*tal prestación se identifique plenamente, sin dificultades o lo que es lo mismo, que no haya duda alguna de la naturaleza, límites, alcance y demás elementos de la prestación cuyo recaudo se pretende*. *Así pues, la obligación será clara si además de expresarse que el deudor debe pagar una suma de dinero, en el documento se indica el monto exacto, los intereses que han de sufragarse, o si además de señalarse que el deudor debe entregar un bien inmueble, este se precisa, de manera que no quede duda alguna de que es ese y no otros los que han de entregarse*"[1], características estas cumplidas a cabalidad por los títulos base de la ejecución. Y, el segundo, es que si el asunto "*se volvió propio de un proceso declarativo*" para determinar si el demandante recibió o no los pagos por concepto de regalías, la conclusión era idéntica: dentro del proceso no se acreditó que el señor Guillermo Silva hubiera recibido dinero alguno por concepto de regalías.

(v) El acreedor es quien decide cuándo cobrar, siempre que no haya operado la prescripción o la caducidad.

Llama poderosamente la atención que el *A Quo* hubiera expuesto como argumento y como fundamento de su decisión el hecho de que el demandante "*dejara pasar el tiempo*" sin cobrar el monto de las regalías. Agregando, además, que: "*no tiene ningún sentido que usted simplemente se cruzara de brazos todos los años y efectivamente usaran su patente* (…) *y usted simplemente esperaba y no le pagaban y seguía esperando, esperando, esperando*".

Al respecto debe decirse que el hecho de que mi Representado no hubiera iniciado el proceso ejecutivo con anterioridad no debe ser motivo de extrañeza por una razón básica que perdió de vista el señor juez: el acreedor es quien decide cuando cobrar, siempre y cuando no haya operado la prescripción o la caducidad.

El motivo por el que el señor Guillermo Silva permitió que se siguiera explotando su patente a pesar de no recibir regalías fue sencillo: las partes celebraron un contrato de licenciamiento de patente por un término de cinco (5) años que estuvo vigente, formalmente, hasta mayo de dos mil dieciocho (2018), pero que se siguió ejecutando, cuando menos, hasta diciembre de ese año. Así, entonces, mi Representante cumplió a cabalidad con el contrato celebrado, aunque su contraparte no hizo lo propio.

(vi) Los motivos personales del demandante para iniciar el proceso de cobro no pueden influir en la decisión judicial

El Juez de Primera instancia afirmó que: "*hasta ahora, pasados siete (7) años y después de que la señora Gloria, indebidamente, usando sus palabras, tomó cuatrocientos millones de pesos (COP $ 400.000.000 M/CTE) entonces se acordó que la empresa efectivamente nunca le pagó y efectivamente formula este proceso ejecutivo. Bien, pues eso no tiene ningún tipo de presentación, don Guillermo. Eso no es coherente. Sobre todo, siendo usted un hombre de empresa* (…) *entonces no tiene sentido que usted permitiese que se siguiera explotando su licencia sin recibir ningún pago* (…). *Eso lo que hace es demostrar, don Guillermo, que realmente el proceso que nos ocupa lo originó fue la conducta que usted le reprocha a la señora Gloria, de enero del año dos mil veinte (2020) cuando ella tomó esos cuatrocientos millones de pesos (COP $ 400.000.000 M/CTE)*".

[1] Bejarano Guzmán, Ramiro. Procesos Declarativos, Arbitrales y Ejecutivos. Editorial Temis, Novena Edición. 2019. Pág. 472.

Contrario a lo afirmado por el Señor Juez, aquí lo único que resulta reprochable es que se hubiere utilizado como argumento en contra del demandante el supuesto ánimo de venganza de éste en contra de la señora Gloria Cárdenas, cuando en realidad lo que motivó el inicio del proceso ejecutivo fue la existencia de unas cuentas de cobro expedidas con el lleno de los requisitos establecidos en el artículo 422 del Código General del Proceso y que siguen estando insatisfechas.

En todo caso, cualquiera que hubiere sido el motivo que originó el inicio del proceso, lo cierto es que en el proceso estaban dados todos los presupuestos para que se ordenara seguir adelante con la ejecución, a lo cual debía estarse el señor juez.

(vii) La forma de ejecución de la sentencia ejecutiva es un asunto que incumbe única y exclusivamente al acreedor y no puede servir de argumento para denegar las pretensiones

Otro de los argumentos que tuvo en cuenta el Juez de primera instancia para denegar la totalidad de las pretensiones de la demanda fue la eventual ejecución de la sentencia de seguir adelante con la ejecución, valga la redundancia. En palabras del señor juez:

> "*Quiero, don Guillermo, que usted tome conciencia de lo absurdo de este proceso, y lo digo con el más absoluto respeto, pero supongamos, don Guillermo, que efectivamente usted ganara este proceso. Vaya y ejecute esta sentencia contra la sociedad, porque creo, don Guillermo, que usted tiene una confusión mental muy fuerte. Una cosa es la sociedad y otra cosa es doña Gloria. Si efectivamente su malestar está con doña Gloria, lamento decirle que, si la sentencia hubiera sido favorable a usted, le tocaba ejecutar contra la sociedad, es decir, contra una sociedad donde su hijo es dueño del 50% y, doña Gloria, en teoría, es dueña del otro 50%, pero usted mismo ha manifestado que el control total de la sociedad, es decir, los activos de la sociedad y todo lo demás, la papelera y todo, está en sus manos. Entonces, por eso le pregunté hace un rato, me gustaría ver cómo se ejecuta ese fallo, porque pues obviamente, como tiene usted el control de la sociedad, pues viene la duda de cómo se va a proceder en ese caso porque, vuelvo y repito, es claro que usted tiene una confusión mental que usted piensa que doña Gloria es Print Aromas S.A.S. y que efectivamente la va a poder ejecutar a ella, y no*".

A partir de la transcripción traída a colación, queda en evidencia, en primer lugar, la falta de respeto del señor juez hacia el demandante. Resulta totalmente inaceptable que un Juez de la República le diga a un ciudadano que acude a la administración de justicia en procura de satisfacer su derecho de crédito que "*tiene una confusión mental muy fuerte*". Y, en segundo lugar, se demuestra la carencia de argumentación jurídica utilizada por el señor Juez. Lo que venga después de la orden de seguir adelante con la ejecución es un asunto que afecta e incumbe única y exclusivamente a la parte demandante. En otras palabras, ante la existencia de un título ejecutivo, como el aportado con la demanda, y la falta de prueba del pago de las obligaciones por parte de la demandada, lo procedente es que se ordene seguir adelante con la ejecución, independientemente de la forma en la que se pueda hacer cumplir la mentada decisión.

Perdió de vista el señor Juez que Juan Camilo Silva, en su condición de accionista del 50% de la sociedad ejecutada, puede iniciar acciones societarias e, incluso, el mismo Demandante puede promover acciones penales en contra de la señora Gloria Eccelina Cárdenas Caviedes con miras a reconstruir el patrimonio de la mentada sociedad. En caso de lograr el objetivo anterior, ¿no podría el señor Guillermo Silva cautelar los recursos que retornen al patrimonio de Print Aromas? Por supuesto que sí.

(viii) La mera revisión del negocio subyacente hubiere llevado a concluir todo lo contrario a lo que se decidió en primera instancia

El Despacho desvió completamente la atención del asunto a pesar de que se le recordó, tanto en el descorre de las excepciones de mérito, como en los alegatos de conclusión, que se estaba en el marco de un proceso ejecutivo iniciado con base en unas cuentas de cobro que cumplían a cabalidad con los requisitos establecidos en el artículo 422 del

www.bbgslegal.com

CHILE / Alonso de Córdova 5320, Piso 14, Santiago - (56 2) 2 952 4900
COLOMBIA / Carrera 9 # 80 - 15, Of. 604, Bogotá - (57 1) 555 1350
MÉXICO / Guillermo González Camarena 1600, Santa Fe, Ciudad de México - (52) 2591 1033
PERÚ / Avenida Paseo de la República 6010, Of. 302, Lima - (511) 200 3500

Código General del Proceso, las cuales fueron expedidas con ocasión de la celebración y ejecución de un contrato de licenciamiento de una patente de invención de propiedad del señor Guillermo Silva.

Luego, era sobre ese punto frente al que debía versar la discusión. Específicamente, lo que se debía demostrar era que la parte demandada le había pagado a la parte demandante las sumas a las que tenía derecho a título de regalías del contrato celebrado. Nada más. No obstante lo anterior, el interrogatorio de parte practicado por el señor juez fue llevado a otros escenarios, incluso personales de las partes, que dio lugar a la expedición de un fallo propio de un proceso declarativo.

(ix) La condena en costas se impuso de manera objetiva, a pesar de no encontrarse acreditada su causación dentro del expediente

El numeral 8 del artículo 365 del Código General del Proceso establece que: "*solo habrá lugar a costas cuando en el expediente aparezca que se causaron y en la medida de su comprobación*". En la Sentencia se condenó en costas a la Demandada y se fijó la suma de **VEINTE MILLONES DE PESOS (COP $ 20.000.000 M/CTE)** por concepto de agencias en derecho, a pesar de que dentro del expediente no se acreditó que se hubieran causado.

Ciertamente, la suma de **VEINTE MILLONES DE PESOS (COP $ 20.000.000 M/CTE)** resulta excesiva si se tiene en cuenta el monto de las pretensiones y la duración del presente proceso ejecutivo. Con dicha condena consideramos que no se pretendió compensar los gastos en que eventualmente haya incurrido la ejecutada para su defensa, sino más bien, pareciera que el Juez al fijar dicha suma buscó imponer una sanción al ejecutante, por haber adelantado el presente proceso pese a lo absurdo del mismo, según afirmó al dictar su sentencia, y como reproche a la "*confusión mental*" que según afirmó tenía la parte actora.

(x) Desconocimiento de lo dispuesto en el artículo 280 del Código General del Proceso

El artículo 280 del Código General del Proceso establece de manera clara que: "(…) *la parte resolutiva se proferirá bajo la fórmula "administrando justicia en nombre de la República de Colombia y por autoridad de la Ley;* ***deberá contener decisión expresa y clara sobre*** *cada una de las pretensiones de la demanda,* ***las excepciones****, cuando proceda resolver sobre ellas, las costas y perjuicios a cargo de las partes y sus apoderados, y demás asuntos que corresponda decidir con arreglo a lo dispuesto en este código*". (Énfasis añadido)

No obstante lo anterior, si se escucha con atento detalle la parte resolutiva de la Sentencia, se advierte rápidamente que el señor juez resolvió declarar la prosperidad de las excepciones de mérito formuladas por la parte ejecutada, sin señalar expresamente a cuál o cuáles de las múltiples excepciones de mérito estaba haciendo referencia. Esta situación, además de contrariar una norma de orden público, como es la contenida en el artículo 282 del Código General del Proceso, vulnera flagrantemente los derechos de defensa y de contradicción del Demandante, pues resulta imposible determinar el objeto del presente recurso de apelación en la medida en que no se tiene claridad sobre las excepciones que se deben controvertir.

Hasta aquí se han dejado expuestos diez (10) reparos concretos contra la Sentencia, los cuales serán debidamente sustentados por escrito ante la Sala Civil del Honorable Tribunal Superior de Bogotá, en los términos señalados en el artículo 12 del Decreto 806 de 2020.

III. SOLICITUD

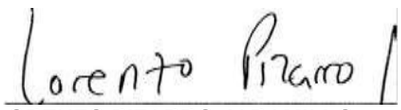
En virtud de los reparos concretos que han quedado expuestos, y de los argumentos de hecho y de derecho en que se fundamentan, así como la sustentación que en su momento se hará de los mismos, respetuosamente solicito a la Sala Civil del Honorable Tribunal Superior de Bogotá D.C. **ANULAR** la sentencia de primera instancia proferida por el Juzgado Primero (1°) Civil del Circuito de Bogotá D.C. por haberse pretermitido totalmente la valoración de las pruebas documentales aportadas con el descorre de las excepciones de mérito.

www.bbgslegal.com

CHILE / Alonso de Córdova 5320, Piso 14, Santiago - (56 2) 2 952 4900
COLOMBIA / Carrera 9 # 80 - 15, Of. 604, Bogotá - (57 1) 555 1350
MÉXICO / Guillermo González Camarena 1600, Santa Fe, Ciudad de México - (52) 2591 1033
PERÚ / Avenida Paseo de la República 6010, Of. 302, Lima - (511) 200 3500

En subsidio de lo anterior y en el evento de no prosperar la nulidad de la sentencia, solicito a la Sala Civil del Honorable Tribunal Superior de Bogotá **REVOCAR** la Sentencia proferida por el Juzgado Primero (1°) Civil del Circuito de Bogotá D.C., el cinco (5) de octubre de dos mil veintiuno (2021) y, en su lugar, **ORDENAR** que se siga adelante con la ejecución; y **CONDENAR** a la parte ejecutada al pago de las costas y agencias en derecho en ambas instancias.

Con toda atención y respeto,



LORENZO PIZARRO JARAMILLO
C.C. No.: 1.020.757.163 de Bogotá D.C.
T.P. No.: 273.003 del C. S. de la J.

Medellín, 24 de febrero de 2022.

Señores
MAGISTRADOS TRIBUNAL SUPERIOR DEL DISTRITO JUDICIAL DE BOGOTÁ
SALA CIVIL
Bogotá D.C.

Número de radicado:	2021139269-014-000
Expediente:	2021-2710
Demandante:	Servireencauche De Colombia S.A.
Demandado:	Bancolombia S.A.
Referencia:	Recurso de apelación a sentencia proferida el día veintidós (22) de febrero de 2022.

Jean Pierre Villa Giraldo, colombiano, abogado titulado y en ejercicio, portador de la cedula de ciudadanía número 1.152.450.570 y de la tarjeta profesional número 290.532 del C.S. de la J., en mi condición de apoderado judicial de la sociedad **Servireencauche De Colombia S.A.,** válidamente constituida, domiciliada en Medellín (Antioquia), inscrita ante la Cámara de Comercio de Medellín, e identificada con NIT 900.010.077-4; por medio del presente escrito me permito interponer el recurso de apelación en contra de la sentencia proferida por la Delegatura para Funciones Jurisdiccionales de la Superintendencia Financiera de Colombia el día veintidós (22) de febrero de 2022 notificada en estrados durante la audiencia de instrucción y juzgamiento bajo los siguientes reparos concretos.

I. MOTIVACIÓN

I. En la providencia es menester destacar que no se valoró bajo las reglas de la sana crítica de conformidad con el artículo 176 del Código General del proceso el interrogatorio practicado al apoderado de Bancolombia S.A. durante la audiencia inicial llevada a cabo el día dieciséis (16) de diciembre de 2021, no se valoraron conjuntamente con las demás pruebas que reposan en el expediente bajo las reglas de la experiencia, lógica y ciencia. Del interrogatorio practicado en la audiencia inicial se destaca lo siguiente:

   a. El apoderado de Bancolombia S.A., en interrogatorio practicado por el juzgador en el minuto (17:07) correspondiente a la grabación de la audiencia inicial, se aseveró por parte del apoderado de la entidad bancaria que no existe un informe de seguridad respecto a las transacciones objeto de fraude, simplemente se limita a que se ha recibido por parte de la red de pagos una serie de desconocimientos sobre unas compras realizadas producto de fraude, de la siguiente manera:

"¿Doctor Sergio, hay algún informe de seguridad del banco en relación con esta reclamación?

RESPUESTA: *No Doctor,* ***no hay un informe de seguridad*** *porque mi cliente que es Servireencauche no ha cometido un fraude. No tengo una alerta que Servireencauche esté incurriendo en conductas delictivas, tengo unos desconocimientos de compras que la red ha determinado producto de fraudes o sin soportes, pero en ningún momento la red me ha generado una alerta si Servireencauche está incurriendo en un fraude."*

b. Posteriormente, el apoderado de Bancolombia S.A., en el interrogatorio practicado por la parte actora, se preguntó en el minuto (18:55) de la grabación de la audiencia inicial, se aseveró bajo los siguientes términos citados a continuación que no había ninguna investigación ni alerta en materia de seguridad respecto a las transacciones que tuviesen una sospecha mínima de fraude en contra del tarjetahabiente.

"¿Nos gustaría saber en qué momento se activaron las alertas de seguridad por parte de Bancolombia y en qué momento tuvo conocimiento de que esas compras fueron tachadas como fraudulentas?

RESPUESTA: *El proceso de contracargos porque no es un proceso de fraude,* ***POR ESO NO HAY UNA INVESTIGACIÓN DE SEGURIDAD.*** *El proceso de contracargos que es el proceso que me corresponde como banco adquirente se notifica cuando yo recibo de la red a través del sistema que ellos notifican a todos los bancos, la solicitud de contracargo. Tendríamos que mirar exactamente la fecha en que llegó la solicitud de contracargo a través del sistema porque no llegan todas empaquetadas, pero se hace, para su conocimiento, yo recibo a través de un sistema un recibo de contracargos diario, ahí están esas transacciones. Cuando yo recibo el contracargo el procedimiento es: Se envía una comunicación a mi cliente para que envíe los soportes, quien determina si hubo fraude o no es el banco emisor de acuerdo con la información del soporte,* ***Nosotros no tenemos ninguna alerta de seguridad ni un proceso de seguridad*** *porque nosotros no somos el banco emisor ni evaluamos los soportes."*

c. Finalmente la parte actora durante el interrogatorio realizado en el minuto (24:12) correspondiente a la grabación de la audiencia inicial dirigido al apoderado de Bancolombia se deja expuesto que la entidad bancaria tanto en el papel de banco emisor como banco adquirente no realiza ningún proceso de seguridad para identificar la identidad del tarjetahabiente, bajo los siguientes términos.

"Para concluir, ¿En calidad de Banco Emisor y Banco Adquirente tienen la capacidad de identificar al Tarjetahabiente y que la transacción corresponde a todos los elementos de seguridad como el código de seguridad y también el tema del cupo que hay disponible al momento de la compra?

RESPUESTA*: Dependiendo Doctor, porque si la pregunta me la está haciendo como banco adquirente yo no tengo forma de hacer la validación porque no soy el dueño de la tarjeta, no soy el dueño del crédito, ni le he otorgado*

crédito al cliente. Cuando yo soy banco adquirente, como es el caso de Bancolombia en este evento bajo estudio en este proceso, yo no tengo la posibilidad de saber absolutamente nada de la tarjeta: Si tiene cupos o no lo tiene; ***yo lo único que hago es establecer un canal para enviarle a través de la red de pagos para que la red verifique con el banco emisor de la tarjeta si la información que el comercio está dando que le suministraron de la tarjeta es correcta.***

Cuando yo soy emisor de la tarjeta, cuando yo soy el que otorgo el crédito a través de una tarjeta de crédito rotativo a través de una tarjeta de crédito, yo recibo la información que me está dando: El número de la tarjeta, el código de seguridad y yo procedo a verificar con esos dos datos procedo a verificar si la tarjeta está activa y si tiene el cupo del monto de la transacción, ***eso es lo único que verifico como banco emisor.*** *¿Qué significa que esté activa? Que no tenga un bloqueo, pero en ese caso, le reitero, yo no soy banco emisor, soy banco adquirente y no tengo la posibilidad de saber ni siquiera quien es el titular de la tarjeta."*

II. Bajo los anteriores términos, es necesario volver a establecer que **SERVIREENCAUCHE DE COLOMBIA S.A.** actúa bajo la calidad de consumidor financiero, donde el espíritu de la Ley 1328 del 2009 reconoce que existe una relación de asimetría entre el consumidor financiero, que es **CUALQUIER PERSONA** independientemente si es persona natural o jurídica que goza de un producto o servicio financiero, y las **ENTIDADES FINANCIERAS** vigiladas por la Superintendencia Financiera de Colombia. Esta relación de asimetría se ve materializada bajo la figura de los **contratos de adhesión** que celebran esta clase de entidades que limitan la libertad de configuración de los mismos donde la entidad bancaria mediante una voluntad reglamentaria impone su decisión al consumidor financiero que únicamente se limita en aceptar o rechazar en su integridad el clausulado que permite abrir la puerta en la incorporación de tanto **cláusulas abusivas como prácticas abusivas** que realice la entidad financiera.

III. En ningún momento se pretendía con esta acción de protección a los derechos del consumidor financiero la hipótesis que planteaba el juzgador en su sentido del fallo relativo a que Bancolombia S.A. con su obligación de contracargar las operaciones, **se retuviera las sumas de dinero** donde en ese evento se hubiese vulnerado los derechos de los consumidores financieros de los tarjetahabientes. Esta hipótesis o apreciación es errónea debido a que no se pretendía con esta acción menguar los derechos de los tarjetahabientes que son también víctimas de fraude y también partes débiles en la relación contractual con la entidad financiera, sino que se lograra reintegrar el dinero contracargado por la entidad bancaria bajo el ejercicio de una cláusula y práctica abusiva debido a la inversión de la carga de la prueba en la identificación del tarjetahabiente que permitía trasladar la responsabilidad al COMERCIO, es decir, a otro consumidor financiero que también sufrió un daño en su patrimonio no solo a nivel monetario sino en materia de inventario debido al despacho de la mercancía que fue comprada con información sustraída de las tarjetas de crédito por un tercero ocasionando un fraude mediante un canal no presencial. Además de que dentro de interrogatorio practicado en la audiencia inicial y que no fue valorado bajo las reglas de sana crítica, se determinó que la entidad financiera no realiza ningún proceso de seguridad sino una simple verificación de los datos de la tarjeta de crédito como banco emisor y como banco adquirente actuar como un simple intermediario a través de una red de pagos.

IV. Por otro lado, se ignora la realidad que a través de los canales no presenciales se permite consumar las transacciones con tarjetas de terceros para comprar, pagar o adquirir servicios o productos que no sean solicitados por el tarjetahabiente. Es decir, bajo la modalidad de fraude que dio origen a las transacciones fraudulentas donde dicha información fue sustraída por un tercero mediante cualquier forma sin tener la tarjeta de crédito física sino mediante la sustracción de información usando cualquier artificio para logar obtener los datos relativos al número de la tarjeta, nombre, fecha de vencimiento y código de seguridad que permiten realizar cualquier clase de operación solicitando un servicio o un producto no solicitado por el tarjetahabiente en primer lugar debido a que fue víctima de robo; además la entidad financiera independientemente de su papel de banco emisor o banco adquirente permite consumar esta conducta debido a que no se realiza una verificación de seguridad del tarjetahabiente sino que es traslada al comercio que tampoco ostenta los medios idóneos para suplir dicha obligación debido a que la entidad financiera se encuentra en mejores condiciones para garantizar la seguridad, identificación del tarjetahabiente y evitar la consumación del fraude sobre la tarjeta de crédito.

V. En este sentido, otro motivo de inconformidad con el fallo proferido, radica en que la entidad financiera incumple su obligación, ya sea de banco emisor como banco adquirente, en garantizar la seguridad de sus transacciones mediante canales no presenciales, lo anterior bajo la sentencia proferida por la Honorable Corte Suprema de Justicia Sala de Casación Civil **SC18614 – 2016 Radicado número 05001-31-03-001-2008-00312-01 M.P. Ariel Salazar Ramírez**, además es menester destacar que dicha jurisprudencia fue utilizada como marco normativo para proferir el fallo en contra los intereses de la parte actora y se destaca que dentro de dicha sentencia de casación confirmaba la sentencia proferida por el Tribunal Superior del Distrito Judicial de Medellín que declaraba la responsabilidad bancaria en contra de una entidad financiera. De dicha sentencia se destaca los siguientes aparatados:

> ***4. Las nuevas tecnologías y el riesgo de la actividad bancaria:***
>
> *4.1. Entre los avances tecnológicos que han sido incorporados a la actividad de la banca en los últimos años para permitir que las operaciones bancarias se efectúen con mayor agilidad, se destacan los referentes a la modernización de la distribución de productos y servicios financieros, lo que determinó el paso de las oficinas físicas de las sucursales a la atención al cliente por otros canales transaccionales como los cajeros automáticos, los receptores de cheques, los receptores de dinero en efectivo, los sistemas de audio respuesta, los centros de atención telefónica, los sistemas de acceso remoto para clientes (RAS), el internet y, recientemente, las aplicaciones en dispositivos móviles.*
>
> *Todos esos medios de interacción entre los usuarios del sistema financiero y las entidades que lo integran, algunos implementados con anterioridad a los hechos que motivaron el proceso, requieren para su correcto funcionamiento y el cumplimiento de los fines que legal y contractualmente tienen asignados, rigurosos esquemas de seguridad y protección de la información que por ellos circula, pues a través suyo se realiza la disposición de los recursos monetarios de los ahorradores.*
>
> *4.2. Sucede que a la par que las tecnologías de la información han ampliado enormemente las posibilidades de comunicación y dinamizan las relaciones*

comerciales, el tratamiento automatizado de datos incrementa los riesgos de ocurrencia de hechos ilícitos que ocasionan daño a los haberes patrimoniales de los clientes de las entidades financieras.

En ese sentido, se ha dicho que la «difusión de la informática en todos los ámbitos de la vida social ha determinado que se le utilice como instrumento para la comisión de actividades que lesionan intereses jurídicos y entrañan el consiguiente peligro social…».1

***La circunstancia de que internet sea una red abierta y pública, hace que esté caracterizada por una inherente inseguridad, pues eventualmente cualquier transferencia de datos puede ser monitoreada por terceros**, lo que incrementa la potencialidad de pérdidas y defraudaciones, cuyos patrones de operación, por lo menos en lo que atañe a la banca electrónica, cambian constantemente y se manifiestan a través de la alteración de registros encaminada a la apropiación de fondos; la suplantación de la identidad de los usuarios, y la simulación de operaciones, compras y préstamos.*

Sin embargo, no es posible ignorar que se trata de riesgos que son propios de la actividad asumida por las entidades y corporaciones que participan en el e-commerce, entre ellas los Bancos, de la cual obtienen grandes beneficios económicos, pues son estos los que para disminuir costos y obtener mejores rendimientos, han puesto al servicio de sus clientes los recursos informáticos y los sistemas de comunicaciones a través de la red, en una estrategia de ampliación de la oferta y cobertura de productos y servicios financieros.

Es natural y obvio que la implementación de medios como el portal virtual de transacciones, si bien requiere de una inversión para su operación y mantenimiento, genera un lucro para la entidad, en la medida en que atrae un mayor número de clientes y de operaciones bancarias.

No obstante, el uso de este lleva ínsito el riesgo de fraude electrónico, el cual es de la institución financiera precisamente por la función cumplida por las instituciones financieras y el interés general que existe en su ejercicio y la confianza depositada en él, lo que determina una serie de mayores exigencias, cargas y deberes que dichas entidades deben cumplir con todo el rigor; por el provecho que obtiene de las operaciones que realiza; por ser la dueña de la actividad, la que -se reitera- tiene las características de ser profesional, habitual y lucrativa; y además, por ser quien la controla, o al menos, a quien le son los exigibles los deberes de control, seguridad y diligencia en sus actividades, entre ellas la de custodiar dineros provenientes del ahorro privado.

El riesgo, entonces, se materializa con el ofrecimiento a los clientes de una plataforma tecnológica para realizar sus transacciones en línea, la cual puede ser vulnerada por delincuentes cibernéticos a través de diversas acciones, atendida la vulnerabilidad inherente a los sistemas electrónicos.

1 PÉREZ LUÑO, Antonio Enrique. Ensayos de informática jurídica. México: Fontamara, 1996, p. 18.

Por eso, por una parte las instituciones financieras están compelidas a adoptar mecanismos de protección de los datos transferidos en relación con sus usuarios, a través de los cuales pueda prevenirse la defraudación, pues para el momento en que estos son detectados, generalmente, ya se ha causado el daño patrimonial, y por otra, están sujetas a la responsabilidad que acarrea para ellas la creación de un riesgo de fraude que afecta a sus clientes, a disposición de los cuales ha dispuesto su plataforma y recursos tecnológicos.

El tema de seguridad de la información y su adecuada gestión por las organizaciones privadas ha sido una constante preocupación para estas y para el sistema jurídico.

(…)

En suma, los Bancos al ofrecer a sus clientes la prestación de servicios bancarios a través de un portal de internet, las medidas de precaución y diligencia que le son exigibles no corresponden a las mínimas requeridas en cualquier actividad comercial, sino a aquellas de alto nivel que puedan garantizar la realización de las transacciones electrónicas de forma segura, siendo requerida la implementación de herramientas, instrumentos o mecanismos tecnológicos adecuados, idóneos y suficientes para evitar la contingencia de la defraudación por medios virtuales o minimizar al máximo su ocurrencia, rodeando de la debida seguridad el entorno web en que se desarrolla, los elementos empleados, las contraseñas y claves, el acceso al sistema, la autenticación de los usuarios, la trazabilidad de las transacciones, el sistema de alertas por movimientos sospechosos o ajenos al perfil transaccional del cliente y el bloqueo de cuentas destinatarias en transferencias irregulares, de ser el caso."

(Negrillas por fuera de texto)

VI. Por otro lado, siguiendo la misma línea jurisprudencial en materia de seguridad de las transacciones que se realicen mediante las entidades financieras, y en caso, de que las transacciones de los clientes sufran algún daño respecto a los dineros depositados en la entidad bancaria, son estos últimos quienes deben de soportar la pérdida debido a que carecen de las herramientas para enfrentar tales situaciones, la sentencia proferida por la Honorable Corte Suprema de Justicia Sala de Casación Civil **SC5176 – 2020 Radicado número 11001-31-03-028-2006-00466-01 M.P. Luis Alonso Rico Puerta,** se puede evidenciar lo siguiente:

"Precisamente para apuntalar la confianza de los cuentahabientes, el ordenamiento reclama que el ejercicio de la actividad bancaria atienda rigurosos parámetros de capital, apalancamiento, liquidez, gobierno corporativo, riesgo de crédito y composición patrimonial, por citar algunas variables, y que además ***cumpla altos estándares de seguridad en sus canales presenciales (Oficinas, corresponsales) y no presenciales (Banca móvil, cajeros automáticos, portales virtuales).***

*Estas imposiciones legales y reglamentarias, proporcionales a los enormes riesgos morales, operativos, de crédito****, de seguridad****, entre otros,* ***que son***

***connaturales al giro de los negocios bancarios, muestran que las entidades financieras asumen con la sociedad un compromiso de evitación de esas amenazas, de modo que serán aquellas quienes deban responder si estas se materializan, sin ninguna consideración adicional**.*

Y es que, en casos como este, la atribución de responsabilidad no puede depender de un juicio subjetivo de reproche. ***Sí aún a pesar de la extrema probidad, diligencia y profesionalismo que es de esperar de un banco, los dineros depositados por sus clientes sufren mengua, no deben ser estos quienes soporten la pérdida, pues más allá de su esfera individual de influencia, carecen de las herramientas para enfrentar esa eventualidad"***

El cuentahabiente no custodia el dinero depositado, ni participa de las decisiones operativas del banco. Además, no tiene acceso a la información necesaria para afrontar peligros como los anotados, ni le resulta económicamente razonable hacerlo, pues los costos de esa faena serán, casi invariablemente, superiores a la pérdida que pretende prevenir; en cambio, para el banco la situación es exactamente la opuesta, lo que justifica que sea él quien asuma el riesgo de su operación, de manera objetiva.

Mutatis mutandis, pueden aplicarse las razones que anotó Calabresi para objetivar el problema de la falsificación de cheques:

«Dejando de lado cualquier consideración acerca de cual sistema de asignación sirve mejor para disminuir el riesgo de falsificaciones, es difícil escapar a la conclusión a la que arribaron por la mayoría de los doctrinantes, de que, en general, ***el riesgo de falsificaciones deber ser ubicado sobre el banco (...). El argumento de la distribución del riesgo es obvio****.* ***El banco es la parte más enterada de los peligros de la falsificación. En lo que a él concierne, el daño adquiere una certeza casi matemática. Por lo tanto, es la parte que tiene más probabilidades de acceder a un seguro, y también es para quien el seguro es más barato. El banco se encuentra también en una posición crucial para distribuir el riesgo de manera sustancial, sino completa [«es decir, esparcir las pérdidas de las empresas a los consumidores y propietarios de los recursos»] (...). Claramente, entonces, si el banco soporta la pérdida, se minimiza el peligro de indeseables efectos secundarios****»*

"2.6***. Ahora bien, si se analizan las cosas desde la óptica de la naturaleza de las prestaciones del banco, se arribaría a la misma conclusión****. Nótese que, al celebrar el contrato de depósito en cuenta corriente o de ahorros -o de administración de estos-, el banco se obliga a permitir a sus clientes la disposición de los saldos depositados en esas cuentas, mediante el giro de cheques (en el caso de la cuenta corriente), retiros con tarjeta débito, transferencias electrónicas, entre otras posibilidades.*

Todos esos canales transaccionales hacen necesario definir un protocolo de autenticación, que le permita al banco establecer, con certeza, el origen de cada orden impartida*. Aunque esa carga no se encuentre consagrada en el derecho positivo, ni se incluya expresamente en los reglamentos respectivos, es connatural al negocio jurídico, al menos como se concibe hoy en día.* ***Actualmente, sería inimaginable una relación banco-cuentahabiente en la que no fuera mandatorio «verificar la identidad [del] cliente, entidad o usuario», mediante «algo que se sabe [como las claves personales], algo que***

se tiene [como los tokens], algo que se es [la biometría]» *(Circular Básica Jurídica, Parte I, Título II, Capítulo I, numeral 2.2.5.)*.

Cuando un tercero burla esos protocolos de autenticación, y -haciéndose pasar por el cuentahabiente *dispone por cualquier medio de los recursos depositados en cuentas de ahorros o corrientes****, la obligación de verificación se incumple****, pues la carga de que se viene hablando no puede entenderse satisfecha simplemente con los buenos oficios del banco****, sino con la efectiva confirmación de la identidad de su cliente****.*

Acorde con la clasificación atribuida a Demogue, ***la prestación accesoria de la entidad financiera constituye un deber "de resultado"****,* ***no solo por la distribución del riesgo de la operación*** *-tema sobre el que ya se detuvo la Corte-, sino también por las características especiales de la relación entre el consumidor financiero y la entidad donde tiene depositado sus recursos, que lleva ínsita la garantía de salvaguarda de los dineros captados del público.*
En línea con lo explicado previamente, y con la naturaleza de ese tipo de prestaciones, la comentada inobservancia comprometerá la responsabilidad civil del banco, ***salvo*** *que demuestre el acaecimiento de una causa extraña, que impida que el daño puede imputársele jurídicamente; es decir, la institución financiera no puede exonerarse del deber de indemnizar con la simple prueba de haber obrado de manera diligente."*

(…)

Esa misma estructura puede replicarse en los demás supuestos de fraude bancario, ***pues realmente solo difieren en el canal transaccional utilizado para perpetrar la apropiación ilícita*** *(y de los mecanismos de autenticación vulnerados). Por ende, también se justifica aplicar analógicamente el régimen de responsabilidad consagrado, de manera general, en el citado canon 1391, que es de* ***naturaleza objetiva****, y que, como ya se anotó,* ***únicamente se desvirtúa acreditando que la pérdida no puede atribuirse jurídicamente al incumplimiento de la institución financiera.***

(Negrillas por fuera de texto)

VII. Bajo este entendido, resulta necesario destacar que dentro del fallo proferido por el juzgador fue erróneo apreciar que las normas que protegen los intereses del consumidor financiero permitan incumplir o descuidar las obligaciones que paralelamente le asisten. Se reitera entonces que la sociedad **SERVIREENCAUCHE DE COLOMBIA S.A.** llevó a cabalidad y hasta punto donde le fuese humanamente posible con base a reglas de la experiencia la identificación de las transacciones fraudulentas y cumpliendo con su obligación de reversar aquellas transacciones objeto de debate que en total fueron cinco (5) transacciones que ascienden al valor de **SESENTA MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL QUINIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS EN MONEDA LEGAL CORRIENTE ($ 60.886.546 M/L CTE)** detectadas por la parte actora en comparación de las veintiún (21) operaciones de las cuales provocó un desmedro patrimonial de mi representada producto del ejercicio de una cláusula y práctica abusiva que invertían la carga de la prueba en relación a la identificación del tarjetahabiente en las operaciones de venta no presenciales, yendo en contravía en la posición de la Honorable Corte Suprema de Justicia en materia de seguridad y responsabilidad objetiva de las entidades financieras en estos casos.

VIII. Adicionalmente, la prueba documental que dio lugar a la decisión desfavorable a los intereses de la parte actora se debió al cumplimiento de la parte demandada a su ***Reglamento Operativo de los Sistemas de Marca Para Comercios Bancolombia***, respecto a que la entidad financiera estaba autorizada por el comercio para realizar los contracargos. No obstante es menester realizar las siguientes consideraciones a dicho documento:

a) La sección 1. Responsabilidades del Comercio por Fraude y la sección II. Controversias establece que siempre, y, por regla general el COMERCIO es responsable de las transacciones que sean catalogadas como fraude. En este preciso caso, se configura de *ipso facto* y de pleno derecho la responsabilidad en cabeza de mi representada.

b) En ese sentido, se impone una obligación que es imposible cumplir a cabalidad respecto a la identificación del tarjetahabiente debido a que en la venta no presencial llevada a cabo mediante internet es arduo determinar en un cien por ciento (100 %) la identidad de la persona que se encuentra detrás de la pantalla.

c) No conforme con ello, esta postura invierte la carga de la prueba en contra del consumidor financiero configurándose tanto una cláusula como práctica abusiva obligando a mi representada en cumplir una obligación que se encuentra por fuera de la realidad y difícil de materializar.

   Esto último permite trasladar la responsabilidad de la entidad financiera al comercio para llevar a cabo los contracargos producto de transacciones fraudulentas e ignorando la postura de la Honorable Corte Suprema de Justicia respecto a que el consumidor financiero no se encuentra obligado a soportar las pérdidas debido que no cuentan con las herramientas suficientes para evitar la consumación de dicho hecho producto del actuar negligente de la entidad financiera quien es un profesional en su actividad.

d) En ese sentido, jurisprudencialmente quien se encuentra obligado a soportar dichas pérdidas es la entidad financiera, y no el consumidor financiero independientemente si es EL COMERCIO o el Tarjetahabiente.

IX. Finalmente, el daño de mi representada se materializa en el ejercicio de la cláusula y práctica abusiva que invierte la carga de la prueba sobre la identificación del tarjetahabiente en las operaciones de venta no presenciales, y, en ejercicio a la misma, se produjo un desmedro patrimonial que ascendió a la suma de **NOVENTA MILLONES CIENTO CATORCE MIL QUINIENTOS CINCUENTA PESOS EN MONEDA LEGAL CORRIENTE ($ 90.114.550 M/L CTE)** producto de veintiún transacciones comprobadas como fraude, además que durante el proceso se aseveró por parte de **BANCOLOMBIA S.A.** que no realiza ninguna verificación en materia de seguridad en sus transacciones tanto en papel de banco adquirente como banco emisor configurándose que a las luces de la jurisprudencia de la Honorable Corte Suprema de Justicia, mi representada no se encuentra en la obligación de soportar.

II. PETICIONES

En consideración a los reparos concretos realizados en contra de la sentencia proferida por la Delegatura para Funciones Jurisdiccionales de la Superintendencia Financiera de Colombia el día veintidós (22) de febrero de 2022, que por motivo del presente recurso de apelación se permita

Primero: Que se revoque la decisión proferida por el *a quo* correspondiente a la decisión de negar la totalidad de las pretensiones de la demanda bajo los argumentos expuestos a lo largo de los reparos concretos expuestos.

Segundo: Consecuencialmente, que se declaren a favor las pretensiones de la demanda relativas a la declaración de responsabilidad de la entidad financiera en el ejercicio de cláusulas y prácticas a abusivas que invierten la carga de la prueba en contra del consumidor financiero; además del reintegro de la suma de **NOVENTA MILLONES CIENTO CATORCE MIL QUINIENTOS CINCUENTA PESOS EN MONEDA LEGAL CORRIENTE ($ 90.114.550 M/L CTE).**

III. NOTIFICACIONES PROCESALES

Calle 7D Nro. 43A – 99 Oficina 704 Edificio Torre Almagrán, Municipio de Medellín, Departamento de Antioquia, República de Colombia. Teléfono 322 3132. Correo electrónico: jvilla@conempresarial.com

Cordialmente,

Jean Pierre Villa Giraldo
C.C. 1.152.450.570 TP 290.532 C.S. de la J,
Servireencauche De Colombia S.A.
NIT. 900.010.077-4
Apoderado.

CORREO 1/2 - RECURSO DE REPOSICIÓN Y EN SUBSIDIO APELACIÓN - TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL) v. APPLE COLOMBIA S.A.S. - Rad. 22-00024-00

OlarteMoure Notificaciones Judiciales <notificaciones.judiciales@olartemoure.com>

Lun 28/02/2022 4:25 PM

Para: Juzgado 05 Civil Circuito - Bogota - Bogota D.C. <ccto05bt@cendoj.ramajudicial.gov.co>

CC: carlos.olarte@olartemoure.com <carlos.olarte@olartemoure.com>; Alexander Agudelo <alexander.agudelo@olartemoure.com>; Liliana Galindo Diaz <liliana.galindo@olartemoure.com>; Hernán David Contreras Fonseca <hernan.contreras@olartemoure.com>; Nathalia Nieto Hernandez <nathalia.nieto@olartemoure.com>; Lina María Romero Ariza <lina.romero@olartemoure.com>

CORREO 1/2

Dra.
Nancy Liliana Fuentes Velandia
Jueza 05 Civil del Circuito
Bogotá D.C.
E. S. D.

Asunto: **Solicitud de medidas cautelares anticipadas**
Solicitante: **Telefonaktiebolaget LM Ericsson (Publ)**
Accionada: **Apple Colombia S.A.S.**
Expediente: **22-00024-00**

RECURSO DE REPOSICIÓN Y EN SUBSIDIO DE APELACIÓN EN CONTRA DEL AUTO DEL 22 DE FEBRERO DE 2022

CARLOS R. OLARTE, mayor de edad, vecino de esta ciudad, identificado con la Cédula de Ciudadanía No. 79.782.747 de Bogotá, abogado en ejercicio y portador de la tarjeta profesional No. 74.295 del C.S. de la J., obrando en calidad de apoderado de **TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL)** (en adelante **ERICSSON**), sociedad solicitante en el proceso judicial de la referencia, encontrándome dentro del término procesal oportuno, respetuosamente presento ante su Despacho RECURSO DE REPOSICIÓN y SUBSIDIO DE APELACIÓN en contra del Auto del 22 de febrero de 2022, notificado mediante Estado No. 023 del 23 de febrero del mismo año.

Adjuntos*:
- Memorial Recurso de Reposición y en Subsidio Apelación
- Anexo 4.1. anunciado en el recurso
- Anexo 4.2. anunciado en el recurso

***El anexo 4.3. anunciado en el recurso se adjuntará en el correo 2/2**

Atentamente,

CARLOS R. OLARTE
C.C. No. 79.782.747 de Bogotá
T.P. 74.295 del C.S. de la J.

--

Notificaciones Judiciales
OlarteMoure
Carrera 5 N° 34-03
Bogotá, Colombia 110311
Tel : +57 1 601-7700
Fax : +57 1 601-7799
notificaciones.judiciales@olartemoure.com
www.olartemoure.com

Dra.
Nancy Liliana Fuentes Velandia
Jueza 05 Civil del Circuito
Bogotá D.C.
E. S. D.

Asunto:	**Solicitud de medidas cautelares anticipadas**
Solicitante:	**Telefonaktiebolaget LM Ericsson (Publ)**
Accionada:	**Apple Colombia S.A.S.**
Expediente:	**22-00024-00**

RECURSO DE REPOSICIÓN Y EN SUBSIDIO DE APELACIÓN EN CONTRA DEL AUTO DEL 22 DE FEBRERO DE 2022

CARLOS R. OLARTE, mayor de edad, vecino de esta ciudad, identificado con la Cédula de Ciudadanía No. 79.782.747 de Bogotá, abogado en ejercicio y portador de la tarjeta profesional No. 74.295 del C.S. de la J., obrando en calidad de apoderado de **TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL)** (en adelante **ERICSSON**), sociedad solicitante en el proceso judicial de la referencia, encontrándome dentro del término procesal oportuno, respetuosamente presento ante su Despacho RECURSO DE REPOSICIÓN y SUBSIDIO DE APELACIÓN en contra del Auto del 22 de febrero de 2022, notificado mediante Estado No. 023 del 23 de febrero del mismo año.

1. HECHOS QUE FUNDAMENTAN EL RECURSO DE REPOSICIÓN

1.1. El 17 de enero de 2022, ERICSSON presentó una solicitud de medidas cautelares anticipadas (en adelante MC) en contra de **APPLE COLOMBIA S.A.S.** (en adelante **APPLE**) por la infracción de su Patente colombiana 32159, en donde presentó evidencia de una conducta que deviene infractora[1], y que además, claramente indica que APPLE continuará vendiendo en 2022 nuevos productos que cumplen con el estándar 4G, y que por ende, infringen la Patente 32159.

1.2. Con la solicitud se aportaron también dos dictámenes periciales, el primero de ellos elaborado por el profesor Gustavo Adolfo Puerto Leguizamón, aportado como ANEXO 22[2], y el segundo, elaborado por Juan Manuel Wilches Durán, aportado como ANEXO 23[3].

1.3. Todos los anexos de la solicitud que originalmente se encontraban en inglés se aportaron con su debida traducción oficial a español. Los únicos documentos aportados en

[1] Por ejemplo, los ANEXOS 14 y 15 muestran ventas significativas e importación por parte de APPLE de productos que cumplen con el estándar 4G y el ANEXO 16 incluye material publicitario relacionado con el uso de los estándares 4G por parte de los productos de APPLE.
[2] Folios 808 a 901 del archivo de Anexos.
[3] Folios 902 a 2290 del archivo de Anexos.

inglés que no cuentan con traducción oficial fueron los citados por el profesor Juan Manuel Wilches en su dictamen, los cuales tienen como único propósito proporcionar las fuentes consultadas al momento de emitir su Dictamen.

1.4. Adicionalmente, el Despacho encontrará anexo al presente escrito copias de la página web de APPLE Colombia tomadas el 28 de febrero de 2022, en las cuales se exhiben modelos a la venta que coinciden con los modelos expuestos en el ANEXO 24 de la solicitud de MC. En otras palabras, APPLE **ACTUALMENTE** ofrece y **CONTINUARÁ OFRECIENDO Y VENDIENDO NUEVOS** productos que infringen la Patente 32159.

1.5. APPLE no cuenta con una licencia actual para usar o implementar las Patentes Esenciales a un Estándar (en adelante SEPs) de ERICSSON, tal y como fue expuesto de manera clara en el ANEXO 13 de la solicitud de MC.

1.6. El 22 de febrero de 2022, este Honorable Despacho rechazó la solicitud de MC presentada por ERICSSON, alegando principalmente (i) que no se acreditó el vencimiento de la licencia ni la reticencia de APPLE, por lo que no es posible asegurar la infracción de la patente; (ii) que no se aportó uno de los dictámenes periciales anunciados; y (iii) que se aportaron documentos en inglés sin su correspondiente traducción oficial.

2. FUNDAMENTOS DE DERECHO QUE SOPORTAN EL RECURSO DE REPOSICIÓN

2.1. La ausencia de licencia entre las partes se probó a través del Anexo 13 de la Solicitud de Medidas Cautelares y es una negación indefinida y un hecho notorio que debe regirse por el inciso final del artículo 167 del Código General del Proceso

La solicitud de MC cumple con todos los requisitos exigidos por el Código General del Proceso[4] (en adelante CGP) para ser concedida, ya que se acreditó la legitimación, el interés para actuar, la existencia de la amenaza o la vulneración del derecho, la apariencia de buen derecho, y la necesidad, efectividad y proporcionalidad de la medida. Particularmente, como se argumentó en la solicitud, la existencia de la amenaza o la vulneración del derecho deriva

[4] CGP. ARTÍCULO 590. MEDIDAS CAUTELARES EN PROCESOS DECLARATIVOS. En los procesos declarativos se aplicarán las siguientes reglas para la solicitud, decreto, práctica, modificación, sustitución o revocatoria de las medidas cautelares:
1. Desde la presentación de la demanda, a petición del demandante, el juez podrá decretar las siguientes medidas cautelares:
(…)
c) Cualquiera otra medida que el juez encuentre razonable para la protección del derecho objeto del litigio, impedir su infracción o evitar las consecuencias derivadas de la misma, prevenir daños, hacer cesar los que se hubieren causado o asegurar la efectividad de la pretensión.
Para decretar la medida cautelar el juez apreciará la legitimación o interés para actuar de las partes y la existencia de la amenaza o la vulneración del derecho.
Así mismo, el juez tendrá en cuenta la apariencia de buen derecho, como también la necesidad, efectividad y proporcionalidad de la medida y, si lo estimare procedente, podrá decretar una menos gravosa o diferente de la solicitada. El juez establecerá su alcance, determinará su duración y podrá disponer de oficio o a petición de parte la modificación, sustitución o cese de la medida cautelar adoptada.
(…)"

de los actos infractores cometidos por APPLE **DESPUÉS** de la expiración de la licencia global que había suscrito con ERICSSON.

Sin embargo, en la providencia impugnada, el Despacho consideró que no se acreditó la infracción a la patente 32159, toda vez que no se aportó "*prueba de la expiración de la licencia ni de los requerimientos que se hicieron a APPLE en el sentido de suscribir una nueva".* Sin embargo, en la Solicitud de MC se aportó prueba de que a la fecha de presentación de la misma, la licencia suscrita entre APPLE y ERICSSON había expirado y que ERICSSON había realizado esfuerzos desde octubre de 2020 para poder suscribir una nueva licencia en términos FRAND. Específicamente, el ANEXO 13 relativo a la declaración juramentada de Sean Clark, Director de Licencias de IPR de Norteamérica de ERICSSON, detalla la historia de la negociación fallida con APPLE y adicionalmente **declara en diferentes apartes que la licencia expiró recientemente**.

Adicionalmente, vale la pena resaltar que la ausencia de una licencia vigente es una negación indefinida, que a la luz del inciso final del artículo 167 del Código General del Proceso[5] (en adelante CGP) no requiere prueba. Al respecto la jurisprudencia ha determinado:

> *(H)an sido unánimes las jurisprudencias de la Corte Suprema de Justicia y del Consejo de Estado al, considerar que las afirmaciones o negaciones indefinidas son aquellas que ni indirecta o implícitamente conllevan ninguna afirmación o negación opuesta: que no sólo son indeterminables en el tiempo y en el espacio, sino que, en la práctica, no son susceptibles de probar por medio alguno. En estos casos, de acuerdo a las reglas generales sobre la carga de la prueba, el fardo probatorio se invierte, correspondiéndole a la parte demandada probar el supuesto de hecho contrario.*[6]

Por otro lado, además de ser una negación indefinida, la ausencia de una licencia global entre las partes es un hecho notorio, es decir, "aquel cuya existencia puede invocarse sin necesidad de prueba alguna, por ser conocido directamente por cualquiera que se halle en capacidad de observarlo"[7]. Se trata de un hecho notorio ya que en diversas jurisdicciones se han iniciado

---

[5] ARTÍCULO 167. CARGA DE LA PRUEBA. Incumbe a las partes probar el supuesto de hecho de las normas que consagran el efecto jurídico que ellas persiguen.

No obstante, según las particularidades del caso, el juez podrá, de oficio o a petición de parte, distribuir, la carga al decretar las pruebas, durante su práctica o en cualquier momento del proceso antes de fallar, exigiendo probar determinado hecho a la parte que se encuentre en una situación más favorable para aportar las evidencias o esclarecer los hechos controvertidos. La parte se considerará en mejor posición para probar en virtud de su cercanía con el material probatorio, por tener en su poder el objeto de prueba, por circunstancias técnicas especiales, por haber intervenido directamente en los hechos que dieron lugar al litigio, o por estado de indefensión o de incapacidad en la cual se encuentre la contraparte, entre otras circunstancias similares.

Cuando el juez adopte esta decisión, que será susceptible de recurso, otorgará a la parte correspondiente el término necesario para aportar o solicitar la respectiva prueba, la cual se someterá a las reglas de contradicción previstas en este código.

Los hechos notorios y las afirmaciones o negaciones indefinidas no requieren prueba.

[6] Consejo de Estado, Sección Segunda, Sentencia del 23 de septiembre de 1992. Exp.: 4442 de 1992.

[7] Corte Constitucional, Sentencia C-145 del 12 de marzo de 2009.

procesos y se han solicitado MCs donde APPLE INC. ya ha participado reconociendo implícitamente la expiración de la licencia. En ninguno de los procesos iniciados a nivel mundial APPLE ha aportado prueba alguna que desvirtúe la expiración de la licencia, y adicionalmente, diversos medios de comunicación la han reportado[8]. Lo mismo ocurre respecto a la reticencia de APPLE a suscribir una nueva licencia.

Así las cosas, la ausencia de una licencia vigente entre las partes y la reticencia de APPLE tienen naturaleza de afirmaciones indefinidas y hechos notorios, por lo que a la luz del CGP no requieren prueba, y no pueden ser válidamente usadas como argumento para rechazar la solicitud de MC.

2.2. La licencia que expiró no se aportó debido a la existencia de acuerdos de confidencialidad vigentes entre las partes que ERICSSON necesariamente debe cumplir

La licencia que existía entre las partes, que ya expiró, y la mención de la fecha exacta de la expiración a través del ANEXO 13 aportado con la solicitud de MC, no fue aportada inicialmente ya que se encuentra blindada por fuertes acuerdos de confidencialidad que ERICSSON no puede desconocer a pesar de la iniciación del presente trámite. Teniendo en cuenta que la negación indefinida arriba explicada es suficiente para que se invierta la carga de la prueba y sea la contraparte la llamada a aportar una licencia si es que la tuviera, ERICSSON de buena fe no aportó la licencia expirada honrando los acuerdos de confidencialidad entre las partes.

Sin embargo, en aras de darle mayor certeza al Despacho sobre la expiración de la licencia, me permito aclarar que APPLE **NO** cuenta con una licencia para usar o implementar las SEPs de ERICSSON (incluyendo la Patente 32159) a partir del **15 de enero de 2022**. Para ilustración del despacho sobre esta fecha, en correo separado con la misma fecha de radicación de este memorial y bajo las condiciones expuestas en el siguiente párrafo, se anexa la licencia suscrita entre las partes **que actualmente no se encuentra vigente**.

Debido a los acuerdos de confidencialidad vigentes entre las partes, el documento se aportará censurando todo aquello que no está relacionado con la fecha a partir de la cual la licencia expiró. Adicionalmente, y por el mismo motivo, ruego al despacho dar un manejo **altamente confidencial** al documento en cuestión, ya que de buena fe se busca ampliar el entendimiento del Despacho pero honrando los compromisos entre las partes. Esta solicitud encuentra fundamento en el Artículo 27 de la Ley 1755 de 2015, en virtud del cual, aunque el carácter reservado de una información o documento no pueda ser oponible a las autoridades

[8] Véase: https://gagadget.com/es/103622-ericsson-vs-apple-debido-a-una-disputa-legal-varios-paises-pueden-prohibir-la-importacion-y-venta-del-iphone/ y https://www.applesfera.com/apple-1/la-batalla-legal-de-apple-por-la-patentes-de-ericsson-llega-a-europa

administrativas, legislativas o judiciales, corresponde a esa autoridad en particular implementar las medidas necesarias para mantenerla en reserva y que su carácter de confidencial no se pierda. **Por lo anterior, se anexa en correo separado y se solicita que sea incluida en un cuaderno virtual separado que guarde carácter confidencial y reservado dentro del expediente.**

2.3. Los documentos que el Despacho echa de menos fueron debidamente aportados con el cumplimiento de las formalidades exigidas

En la Providencia impugnada, el Despacho manifestó que uno de los dos dictámenes periciales anunciados no fue aportado. Sin embargo, revisando detenidamente el expediente, los dos dictámenes sí se aportaron debidamente. El primero de ellos, elaborado por el profesor Gustavo Adolfo Puerto Leguizamón, fue aportado en el ANEXO 22, comprendido entre los folios 808 y 901 del archivo de Anexos radicado el 17 de enero de 2022. El segundo, elaborado por Juan Manuel Wilches Durán, fue aportado en el ANEXO 23, comprendido entre los folios 902 y 2290 del archivo de Anexos radicado el 17 de enero de 2022.

A pesar de que los dos dictámenes fueron aportados, para evitar cualquier tipo de malentendido, adjuntos al presente escrito se vuelven a anexar, incluso con una resolución mayor a la de los aportados inicialmente debido al tamaño del archivo.

Finalmente, sobre la falta de traducciones, se aclara al Despacho que <u>todos</u> los Anexos de la solicitud de MC cuentan con su respectiva traducción oficial, y que los únicos documentos que se encuentran en inglés son los que el perito Juan Manuel Wilches Durán citó como fuentes de su experticia, por lo que no representan obstáculo alguno para la valoración de la solicitud.

3. SOLICITUDES

3.1. De conformidad con las consideraciones de hecho y de derecho anteriormente expuestas, solicito respetuosamente al Despacho que **<u>REVOQUE</u>** el Auto del 22 de febrero de 2022, y en su lugar, ordene las Medidas Cautelares solicitadas por ERICSSON sobre los productos de APPLE que hayan sido fabricados, importados, ofrecidos en venta o vendidos después del 15 de enero de 2022.

3.2. En caso que no se revoque la providencia impugnada y en subsidio de lo anterior, **<u>REMITIR</u>** el expediente al Tribunal Superior de Bogotá para la valoración del recurso subsidiario aquí interpuesto y sustentado.

4. ANEXOS

4.1. Copias de la página web de APPLE Colombia tomadas el 28 de febrero de 2022, donde se ilustra la oferta en venta de los productos referenciados en el ANEXO 24 de la MC.

4.2. Anexo 22 de la solicitud de MC contentivo del dictamen pericial aportado el 17 de enero de 2022 y elaborado por el profesor Gustavo Adolfo Puerto Leguizamón con sus respectivos anexos.

4.3. Anexo 23 de la solicitud de MC contentivo del dictamen pericial aportado el 17 de enero de 2022 y elaborado por Juan Manuel Wilches Durán con sus respectivos anexos.

Adicionalmente, como se menciona en párrafos anteriores, se aportará en radicación separada **Documento confidencial** contentivo de la licencia suscrita entre las partes **que actualmente no se encuentra vigente**, solicitando que se mantenga en reserva y en cuaderno separado de acuerdo con el artículo 27 de la Ley 1755 de 2015.

Atentamente,

CARLOS R. OLARTE
C.C. No. 79.782.747 de Bogotá
T.P. 74.295 del C.S. de la J.

	iPhone 13 Pro	iPhone 13 Pro Max
Acabado	**Color grafito, color oro, color plata, azul Sierra** Frente de Ceramic Shield Diseño de acero inoxidable con parte posterior de vidrio mate texturizado	**Color grafito, color oro, color plata, azul Sierra** Frente de Ceramic Shield Diseño de acero inoxidable con parte posterior de vidrio mate texturizado
Capacidad[1]	128 GB 256 GB 512 GB 1 TB	128 GB 256 GB 512 GB 1 TB
Tamaño y peso[2]	**Alto:** 146,7 mm **Ancho:** 71,5 mm **Grosor:** 7,65 mm **Peso:** 203 g	**Alto:** 160,8 mm **Ancho:** 78,1 mm **Grosor:** 7,65 mm **Peso:** 238 g
Pantalla		

Pantalla Super Retina XDR con ProMotion

Pantalla OLED de 6,1 pulgadas (diagonal) sin marco

Resolución de 2532 x 1170 pixeles a 460 ppi

La pantalla del iPhone 13 Pro tiene esquinas redondeadas que siguen el elegante diseño curvo del teléfono, y las esquinas se encuentran dentro de un rectángulo estándar. Si se mide en forma de rectángulo estándar, la pantalla tiene 6,06 pulgadas en diagonal (el área real de visualización es menor).

Pantalla Super Retina XDR con ProMotion

Pantalla OLED de 6,7 pulgadas (diagonal) sin marco

Resolución de 2778 x 1284 pixeles a 458 ppi

La pantalla del iPhone 13 Pro Max tiene esquinas redondeadas que siguen el elegante diseño curvo del teléfono, y las esquinas se encuentran dentro de un rectángulo estándar. Si se mide en forma de rectángulo estándar, la pantalla tiene 6,68 pulgadas en diagonal (el área real de visualización es menor).

Ambos modelos:

Tecnología ProMotion con frecuencias de actualización adaptativas de hasta 120 Hz

Pantalla HDR

True Tone

Amplia gama de colores (P3)

Toque con respuesta háptica

Relación de contraste 2.000.000:1 (normal)

Brillo máximo de 1.000 nits (normal); brillo máximo de 1.200 nits (HDR)

Revestimiento oleofóbico resistente a huellas dactilares

Compatibilidad para mostrar varios idiomas y caracteres simultáneamente

Resistencia a las salpicaduras, al agua y al polvo[3]

Clasificación IP68 (hasta 30 minutos a una profundidad máxima de 6 metros) según la norma IEC 60529

Chip

Chip A15 Bionic

Nueva CPU de 6 núcleos con 2 núcleos de rendimiento y 4 de eficiencia

Nueva GPU de 5 núcleos

Nuevo Neural Engine de 16 núcleos

Cámara

Sistema de cámaras Pro de 12 MP: teleobjetivo, gran angular y ultra gran angular

Teleobjetivo: apertura de ƒ/2.8

Gran angular: apertura de ƒ/1.5

Ultra gran angular: apertura de ƒ/1.8 y ángulo de visión de 120°

Zoom óptico de 3x para acercar, zoom óptico de 2x para alejar; rango de zoom óptico de 6x

Zoom digital de hasta 15x

Retratos con modo Noche gracias al escáner LiDAR

Modo Retrato con bokeh avanzado y Control de Profundidad

Iluminación de Retrato con seis efectos (Luz Natural, Luz de Estudio Fotográfico, Luz al Contorno, Reflector, Reflector B y N, Clave Alta en B y N)

Doble estabilización óptica de imagen (cámaras teleobjetivo y gran angular)

Estabilización óptica de imagen por desplazamiento de sensor (cámara gran angular)

Lente de seis elementos (cámaras teleobjetivo y ultra gran angular); lente de siete elementos (cámara gran angular)

Flash True Tone con sincronización lenta

Fotos panorámicas (hasta 63 MP)

Cubierta del lente de cristal de zafiro

100% Focus Pixels (cámara gran angular)

Modo Noche

Deep Fusion

HDR Inteligente 4

Estilos Fotográficos

Fotografía macro

Apple ProRAW

Amplia gama de colores en fotos y Live Photos

Corrección de lente (cámara ultra gran angular)

Corrección avanzada de ojos rojos

Geoetiquetado de fotos

Estabilización automática de imagen

Modo Ráfaga

Captura de imagen en formatos HEIF y JPEG

Grabación de video

Modo Cine para grabar videos con baja profundidad de campo (1080p a 30 cps)

Grabación de video HDR en Dolby Vision de hasta 4K a 60 cps

Grabación de video 4K a 24 cps, 25 cps, 30 cps o 60 cps

Grabación de video HD de 1080p a 25 cps, 30 cps o 60 cps

Grabación de video HD de 720p a 30 cps

Grabación de video ProRes de hasta 4K a 30 cps (1080p a 30 cps en el modelo de 128 GB)

Doble estabilización óptica de imagen para video (cámaras teleobjetivo y gran angular)

Estabilización óptica de imagen por desplazamiento de sensor (cámara gran angular)

Zoom óptico de 3x para acercar, zoom óptico de 2x para alejar; rango de zoom óptico de 6x

Zoom digital de hasta 9x

Zoom de audio

Flash True Tone

Video QuickTake

Video en cámara lenta de 1080p a 120 cps o 240 cps

Video en cámara rápida con estabilización

Video en cámara rápida con modo Noche

Estabilización cinemática de video (4K, 1080p y 720p)

Video con autoenfoque continuo

Toma fotos de 8 MP mientras graba videos 4K

Zoom de reproducción

Grabación de video en formatos HEVC y H.264

Grabación estéreo

Cámara TrueDepth

Cámara de 12 MP

Apertura de ƒ/2.2

Modo Retrato con bokeh avanzado y Control de Profundidad

Iluminación de Retrato con seis efectos (Luz Natural, Luz de Estudio Fotográfico, Luz al Contorno, Reflector, Reflector B y N, Clave Alta en B y N)

Animoji y Memoji

Modo Noche

Deep Fusion

HDR Inteligente 4

Estilos Fotográficos

Apple ProRAW

Modo Cine para grabar videos con baja profundidad de campo (1080p a 30 cps)

Grabación de video HDR en Dolby Vision de hasta 4K a 60 cps

Grabación de video 4K a 24 cps, 25 cps, 30 cps o 60 cps

Grabación de video HD de 1080p a 25 cps, 30 cps o 60 cps

Grabación de video ProRes de hasta 4K a 30 cps (1080p a 30 cps en el modelo de 128 GB)

Video en cámara lenta de 1080p a 120 cps

Video en cámara rápida con estabilización

Video en cámara rápida con modo Noche

Estabilización cinemática de video (4K, 1080p y 720p)

Video QuickTake

Amplia gama de colores en fotos y Live Photos

Corrección de lente

Retina Flash

Estabilización automática de imagen

Modo Ráfaga

Face ID

Reconocimiento facial por medio de la cámara TrueDepth

Conexión inalámbrica y celular

Modelo A2638*

5G NR (Bandas n1, n2, n3, n5, n7, n8, n12, n20, n25, n28, n30, n38, n40, n41, n48, n66, n77, n78, n79)

FDD-LTE (Bandas 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 25, 26, 28, 30, 32, 66)

TD-LTE (Bandas 34, 38, 39, 40, 41, 42, 46, 48)

UMTS/HSPA+/DC-HSDPA (850, 900, 1700/2100, 1900, 2100 MHz)

GSM/EDGE (850, 900, 1800, 1900 MHz)

Modelo A2643*

5G NR (Bandas n1, n2, n3, n5, n7, n8, n12, n20, n25, n28, n30, n38, n40, n41, n48, n66, n77, n78, n79)

FDD-LTE (Bandas 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 25, 26, 28, 30, 32, 66)

TD-LTE (Bandas 34, 38, 39, 40, 41, 42, 46, 48)

UMTS/HSPA+/DC-HSDPA (850, 900, 1700/2100, 1900, 2100 MHz)

GSM/EDGE (850, 900, 1800, 1900 MHz)

Todos los modelos

5G (sub-6 GHz)[4]

Gigabit LTE con MIMO 4x4 y LAA[4]

Wi-Fi 6 (802.11ax) con MIMO 2x2

Tecnología inalámbrica Bluetooth 5.0

Chip de banda ultraancha para la detección espacial[5]

NFC con modo de lectura

Tarjetas Express con carga de reserva

Ubicación

GPS, GLONASS, Galileo, QZSS y BeiDou integrados

Brújula digital

Wi-Fi

Red celular

Microlocalización iBeacon

Llamadas de video[6]

Llamadas de video de FaceTime a través de Wi-Fi o red celular

Llamadas de video de FaceTime HD (1080p) a través de Wi-Fi o redes 5G

Comparte experiencias como películas, programas de TV, música y apps en una llamada de FaceTime mediante SharePlay

Compartir Pantalla

Modo Retrato en llamadas de video de FaceTime

Audio espacial

Modos de micrófono: Aislamiento de Voz y Espectro Amplio

Zoom óptico con la cámara trasera

Llamadas de audio[6]

Llamadas de audio de FaceTime

VoLTE (Voice over LTE)[4]

Llamadas por Wi-Fi[4]

Comparte experiencias como películas, programas de TV, música y apps en una llamada de FaceTime mediante SharePlay

Compartir Pantalla

Audio espacial

Modos de micrófono: Aislamiento de Voz y Espectro Amplio

Reproducción de audio

Formatos de audio compatibles: AAC-LC, HE-AAC, HE-AAC v2, AAC protegido, MP3, PCM lineal, Apple Lossless, FLAC, Dolby Digital (AC-3), Dolby Digital Plus (E-AC-3), Dolby Atmos y Audible (formatos 2, 3, 4, Audible Enhanced Audio, AAX y AAX+)

Reproducción de audio espacial

Volumen máximo configurable por el usuario

Reproducción de video

Formatos de video compatibles: HEVC, H.264, MPEG-4 Parte 2 y Motion JPEG

HDR con Dolby Vision, HDR10 y HLG

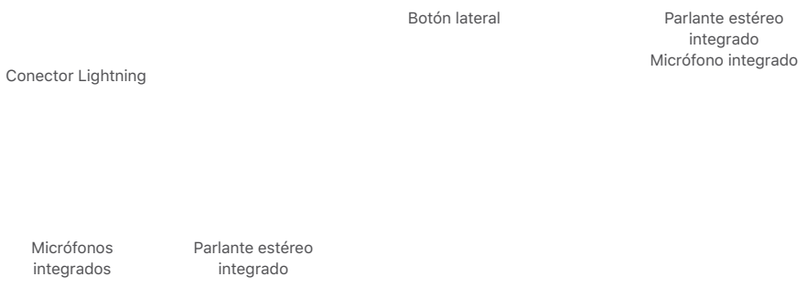
AirPlay para duplicación de pantalla y reproducción de fotos y videos hasta 4K HDR a través del Apple TV (segunda generación o posterior) o de un Smart TV compatible con AirPlay 2

Compatibilidad con duplicación de video y salida de video: hasta 1080p a través del adaptador de Lightning a AV digital y del adaptador de Lightning a VGA (los adaptadores se venden por separado)[7]

Botones y conectores externos

Control de volumen

Timbre/ Silencio



Energía y batería[8]

Reproducción de video:
Hasta 22 horas

Reproducción de video en streaming:
Hasta 20 horas

Reproducción de audio:
Hasta 75 horas

Reproducción de video:
Hasta 28 horas

Reproducción de video en streaming:
Hasta 25 horas

Reproducción de audio:
Hasta 95 horas

Ambos modelos:

Batería de iones de litio recargable integrada

Carga inalámbrica de hasta 15 W con cargadores MagSafe[9]

Carga inalámbrica de hasta 7,5 W con cargadores Qi[9]

Carga mediante el puerto USB de un computador o con un adaptador de corriente

Carga rápida:
Hasta un 50% de carga en aproximadamente 30 minutos[10] con un adaptador de 20 W o superior (se vende por separado)

MagSafe

Carga inalámbrica de hasta 15 W[9]

Anillo magnético

Imán de alineación

Identificación de accesorios mediante NFC

Magnetómetro

Sensores

Face ID

Escáner LiDAR

Barómetro

Giroscopio de tres ejes

Acelerómetro

Sensor de proximidad

Sensor de luz ambiente

Sistema operativo

iOS 15

iOS es el sistema operativo móvil más personal y seguro del mundo. Incluye funcionalidades avanzadas y está diseñado para proteger tu privacidad.

Descubre las novedades de iOS 15 ›

Accesibilidad

Las funcionalidades de accesibilidad integradas para personas con dificultades visuales, motrices, auditivas y cognitivas te ayudan a aprovechar al máximo tu iPhone.

Más información ›

Funcionalidades incluidas:

- VoiceOver
- Zoom
- Lupa
- Dictado
- Control por Botón
- Subtítulos opcionales
- AssistiveTouch
- Contenido Leído
- Toque Posterior

Apps integradas

Cámara
Fotos
Salud
Mensajes
Teléfono
FaceTime
Mail
Música
Wallet
Safari
Mapas
Calendario
iTunes Store
App Store
Notas
Contactos
Libros
Casa
Clima
Recordatorios
Reloj
TV
Bolsa
Calculadora
Notas de Voz
Brújula
Podcasts
Watch
Consejos
Encontrar
Configuración
Archivos
Medición
Lupa
Atajos
Traducir

Apps de Apple gratuitas

Pages, Numbers, Keynote, iMovie, GarageBand y Clips ya vienen instaladas.

iMovie
Pages
Keynote
Numbers
GarageBand
Tráilers
iTunes Remote
Clips
Soporte de Apple

Tarjeta SIM

Doble SIM (nano-SIM y eSIM)[11]

Compatibilidad con doble eSIM[11]

El iPhone 13 Pro y el iPhone 13 Pro Max no son compatibles con las tarjetas micro-SIM existentes.

Clasificación de compatibilidad con aparatos para la sordera

M3, T4

Compatibilidad con archivos adjuntos en Mail

Tipos de documentos visualizables
.jpg, .tiff, .gif (imágenes); .doc y .docx (Microsoft Word); .htm y .html (páginas web); .key (Keynote); .numbers (Numbers); .pages (Pages); .pdf (Vista Previa y Adobe Acrobat); .ppt y .pptx (Microsoft PowerPoint); .txt (texto); .rtf (formato de texto enriquecido); .vcf (datos de contactos); .xls y .xlsx (Microsoft Excel); .zip; .ics; .usdz (USDZ Universal)

Requisitos del sistema

Apple ID (requerido para algunas funcionalidades)

Acceso a Internet[12]

La sincronización en un Mac o PC requiere:

- macOS Catalina 10.15 o posterior (con el Finder)
- macOS El Capitan 10.11.6 a macOS Mojave 10.14.6 (con iTunes 12.8 o posterior)
- Windows 7 o posterior con iTunes 12.10.10 o posterior (descarga gratuita desde itunes.com/co/download)

Requisitos ambientales

Temperatura operativa: 0 a 35 °C

Temperatura no operativa: –20 a 45 °C

Humedad relativa: 5% a 95% sin condensación

Altitud de funcionamiento: probado hasta 3.000 metros

Idiomas

Idiomas de la interfaz
Inglés (Australia, Reino Unido, Estados Unidos), chino (simplificado, tradicional, tradicional de Hong Kong), francés (Canadá, Francia), alemán, italiano, japonés, coreano, español (América Latina, España), árabe, catalán, croata, checo, danés, neerlandés, finés, griego, hebreo, hindi, húngaro, indonesio, malayo, noruego, polaco, portugués (Brasil, Portugal), rumano, ruso, eslovaco, sueco, tailandés, turco, ucraniano y vietnamita

Idiomas del teclado QuickType
Inglés (Australia, Canadá, India, Singapur, Reino Unido, Estados Unidos), chino simplificado (escrito, pinyin QWERTY, pinyin de 10 teclas, shuangpin, pincelado), chino tradicional (cangjie, escrito, pinyin QWERTY, pinyin de 10 teclas, shuangpin, pincelado, sucheng, zhuyin), francés (Bélgica, Canadá, Francia, Suiza), alemán (Austria, Alemania, Suiza), italiano, japonés (kana, romaji), coreano (QWERTY y 10 teclas), español (América Latina, México, España), ainu, albanés, amhárico, árabe (estándar moderno, najdi), armenio, asamés, asirio, azerí, bengalí, bielorruso, bodo, búlgaro, birmano, cantonés tradicional (cangjie, escrito, pincelado, sucheng), catalán, cherokee, croata, checo, danés, divehi, dogri, neerlandés, emoji, estonio, feroés, filipino, finés, flamenco, fula (ádlam), georgiano, griego, guyaratí, hawaiano, hebreo, hindi (devanagari, latino, transliteración), húngaro, islandés, igbo, indonesio, gaélico irlandés, kannada, cachemir (árabe, devaganari), kazajo, jemer, konkaní (devanagari), kurdo (árabe, latino), kirguís, lao, letón, lituano, macedonio, maithili, malayo (árabe, latino), malayalam, maltés, manipurí (bengalí, alfabeto meetei), maorí, maratí, mongol, navajo, nepalí, noruego (bokmål,

nynorsk), oriya, pastún, persa, persa (Afganistán), polaco, portugués (Brasil, Portugal), panyabí, rohingya, rumano, ruso, sánscrito, santali (devanagari, alfabeto Ol Chiki), serbio (cirílico, latino), sindi (árabe, devanagari), cingalés, eslovaco, esloveno, suajili, sueco, tayiko, tamil (anjal, tamil 99), télugu, tailandés, tibetano, tongano, turco, turcomano, ucraniano, urdu, uigur, uzbeko (árabe, cirílico, latino), vietnamita y galés

Idiomas del teclado QuickType con autocorrector
Árabe (estándar moderno), árabe (najdi), bengalí, búlgaro, catalán, cheroqui, chino simplificado (pinyin QWERTY), chino tradicional (pinyin QWERTY), chino tradicional (zhuyin), croata, checo, danés, neerlandés, inglés (Australia), inglés (Canadá), inglés (India), inglés (Japón), inglés (Singapur), inglés (Reino Unido), inglés (Estados Unidos), estonio, filipino, finés, neerlandés (Bélgica), francés (Bélgica), francés (Canadá), francés (Francia), francés (Suiza), alemán (Austria), alemán (Alemania), alemán (Suiza), griego, guyaratí, hawaiano, hebreo, hindi (devanagari), hindi (transliteración), húngaro, islandés, indonesio, gaélico irlandés, italiano, japonés (kana), japonés (romaji), coreano (QWERTY), letón, lituano, macedonio, malayo, maratí, noruego (bokmål), noruego (nynorsk), persa, persa (Afganistán), polaco, portugués (Brasil), portugués (Portugal), panyabí, rumano, ruso, serbio (cirílico), serbio (latino), eslovaco, esloveno, español (América Latina), español (México), español (España), sueco, tamil (anjal), tamil (tamil 99), télugu, tailandés, turco, ucraniano, urdu y vietnamita

Idiomas del teclado QuickType con método de entrada de texto predictivo
Inglés (Australia, Canadá, India, Singapur, Reino Unido, Estados Unidos), chino (simplificado, tradicional), francés (Bélgica, Canadá, Francia, Suiza), alemán (Austria, Alemania, Suiza), italiano, japonés, coreano, español (América Latina, México, España), árabe (estándar moderno, najdi), cantonés (tradicional), neerlandés, hindi (devanagari, latino), portugués (Brasil, Portugal), ruso, sueco, tailandés, turco y vietnamita

Idiomas del teclado QuickType con entrada de texto multilingüe
Inglés (Estados Unidos), inglés (Australia), inglés (Canadá), inglés (India), inglés (Singapur), inglés (Reino Unido), chino simplificado (pinyin), chino tradicional (pinyin), francés (Francia), francés (Bélgica), francés (Canadá), francés (Suiza), alemán (Alemania), alemán (Austria), alemán (Suiza), italiano, japonés (romaji), portugués (Brasil), portugués (Portugal), español (España), español (América Latina), español (México), neerlandés (Bélgica), neerlandés (Países Bajos) e hindi (latino)

Idiomas del teclado QuickType con sugerencias contextuales
Inglés (Estados Unidos), inglés (Australia), inglés (Canadá), inglés (India), inglés (Singapur), inglés (Reino Unido), chino (simplificado), francés (Bélgica), francés (Canadá), francés (Francia), francés (Suiza), alemán (Austria), alemán (Alemania), alemán (Suiza), italiano, español (América Latina), español (México), español (España), árabe (estándar moderno), árabe (najdi), neerlandés (Bélgica), neerlandés (Países Bajos), hindi (devanagari), hindi (latino), ruso, sueco, portugués (Brasil), turco y vietnamita

Teclado compatible con QuickPath
Inglés (Estados Unidos), inglés (Australia), inglés (Canadá), inglés (India), inglés (Singapur), inglés (Reino Unido), chino (simplificado), francés (Canadá), francés (Francia), francés (Suiza), alemán (Austria), alemán (Alemania), alemán (Suiza), italiano, español (América Latina), español (México), español (España), portugués (Brasil), portugués (Portugal), neerlandés (Bélgica), neerlandés (Países Bajos), sueco y vietnamita

Idiomas de Siri
Inglés (Australia, Canadá, India, Irlanda, Nueva Zelanda, Singapur, Sudáfrica, Reino Unido, Estados Unidos), español (Chile, México, España, Estados Unidos), francés (Bélgica, Canadá, Francia, Suiza), alemán (Austria, Alemania, Suiza), italiano (Italia, Suiza), japonés (Japón), coreano (República de Corea), mandarín (China continental, Taiwán), cantonés (China continental, Hong Kong), árabe (Arabia Saudita, Emiratos Árabes Unidos), danés (Dinamarca), neerlandés (Bélgica, Países Bajos), finés (Finlandia), hebreo (Israel), malayo (Malasia), noruego (Noruega), portugués (Brasil), ruso (Rusia), sueco (Suecia), tailandés (Tailandia) y turco (Turquía)

Idiomas de Dictado
Inglés (Australia, Canadá, India, Indonesia, Irlanda, Malasia, Nueva Zelanda, Filipinas, Arabia Saudita, Singapur, Sudáfrica, Emiratos Árabes Unidos, Reino Unido, Estados Unidos), español (Argentina, Chile, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Panamá, Paraguay, Perú, España, Uruguay, Estados Unidos), francés (Bélgica, Canadá, Francia, Luxemburgo, Suiza), alemán (Austria, Alemania, Luxemburgo, Suiza), italiano (Italia, Suiza), japonés, coreano, mandarín (China continental, Taiwán), cantonés (China continental, Hong Kong, Macao), árabe (Kuwait, Qatar, Arabia Saudita, Emiratos Árabes Unidos), catalán, croata, checo, danés, neerlandés (Bélgica, Países Bajos), finés, griego, hebreo, hindi (India), húngaro, indonesio, malayo, noruego, polaco, portugués

(Brasil, Portugal), rumano, ruso, shanghainés (China continental), eslovaco, sueco, tailandés, turco, ucraniano y vietnamita

Diccionarios de definiciones
Inglés (Reino Unido, Estados Unidos), chino (simplificado, tradicional), danés, neerlandés, francés, alemán, hebreo, hindi, italiano, japonés, coreano, noruego, portugués, ruso, español, sueco, tailandés y turco

Diccionarios bilingües
Árabe – inglés, chino (simplificado) – inglés, chino (tradicional) – inglés, neerlandés – inglés, francés – inglés, francés – alemán, alemán – inglés, guyaratí – inglés, hindi – inglés, indonesio – inglés, italiano – inglés, japonés – inglés, japonés – chino (simplificado), coreano – inglés, polaco – inglés, portugués – inglés, ruso – inglés, español – inglés, tamil – inglés, télugu – inglés, tailandés – inglés, urdu – inglés, vietnamita – inglés

Diccionarios de sinónimos
Inglés (Reino Unido, Estados Unidos), chino (simplificado)

Corrector ortográfico
Inglés, francés, alemán, italiano, español, árabe, árabe najdi, danés, neerlandés, finés, coreano, noruego, polaco, portugués, ruso, sueco y turco

Regiones con Apple Pay
Australia, Austria, Bielorrusia, Bélgica, Brasil, Bulgaria, Canadá, China continental[13], Croacia, Chipre, República Checa, Dinamarca, Estonia, Islas Feroe, Finlandia, Francia, Georgia, Alemania, Grecia, Groenlandia, Guernsey, Hong Kong, Hungría, Islandia, Irlanda, Isla de Man, Israel, Italia, Japón, Jersey, Kazajistán, Letonia, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Macao, Malta, México, Mónaco, Montenegro, Países Bajos, Nueva Zelanda, Noruega, Polonia, Portugal, Qatar, Rumania, Rusia, San Marino, Arabia Saudita, Serbia, Singapur, Eslovaquia, Eslovenia, Sudáfrica, España, Suecia, Suiza, Taiwán, Reino Unido, Ucrania, Emiratos Árabes Unidos, Estados Unidos y Ciudad del Vaticano

En la caja

iPhone con iOS 15

Cable de USB-C a Lightning

Documentación

El iPhone y el medio

El iPhone 13 Pro y el iPhone 13 Pro Max están diseñados con las siguientes características para reducir el impacto ambiental[14]:

Fabricación ecológica

- El programa de cero residuos de Apple ayuda a los proveedores a eliminar los

ambiente

Ver los informes medioambientales del iPhone 13 Pro y el iPhone 13 Pro Max ›

Fabricado con los mejores materiales

- Taptic Engine fabricado con tungsteno 100% reciclado, equivalente al 99% del tungsteno usado en el dispositivo
- Tierras raras 100% recicladas en todos los imanes, equivalentes al 98% de las tierras raras usadas en el dispositivo
- Tarjeta madre enchapada con oro 100% reciclado
- Oro 100% reciclado en las conexiones de la cámara frontal y las cámaras traseras
- Unidad de administración de batería y tarjeta madre soldadas con estaño 100% reciclado
- 35% o más de plástico reciclado en varios componentes

Eficiencia energética

- Cumple con los requisitos del Departamento de Energía de EE.UU. para los sistemas de carga de baterías[15]

Química inteligente[16]

- Vidrio de la pantalla sin arsénico
- Sin mercurio, BFR, PVC ni berilio

desechos que terminan en los basureros
- Todas las instalaciones de ensamblaje final de los proveedores están haciendo la transición hacia el uso de energía 100% renovable en la fabricación de productos Apple

Empaque responsable

- El 100% de la fibra de madera virgen proviene de bosques gestionados de manera responsable
- Empaque fabricado con un mínimo de 90% de fibra

Reciclaje

Apple tiene una visión integral de la administración de materiales y la reducción de desechos.

Obtén más información sobre cómo reciclar tu iPhone ›

Apple y el medio ambiente

Nuestro compromiso es crear nuestros productos sin tener que extraer recursos de la tierra y lograr que todas nuestras actividades y productos sean neutros en emisiones de carbono para el 2030.

Ver el compromiso de Apple ›

* Para identificar el número de modelo de tu iPhone, visita support.apple.com/es-co/HT201296. Para obtener más información sobre la compatibilidad con 5G y LTE, comunícate con tu operador y visita apple.com/co/iphone/cellular. La compatibilidad con la tecnología de red celular se basa en el número de modelo de iPhone y en la configuración para redes CDMA o GSM.

1. El espacio disponible es menor y varía según distintos factores. La configuración estándar requiere aproximadamente entre 12 GB y 17 GB de espacio (contando iOS y las apps preinstaladas), dependiendo del modelo y la configuración. Las apps preinstaladas usan aproximadamente 4,5 GB, y puedes eliminarlas y volverlas a instalar. La capacidad de almacenamiento está sujeta a cambios dependiendo de la versión de software y puede variar según el dispositivo.
2. El tamaño y el peso varían según la configuración y el proceso de fabricación.
3. El iPhone 13 Pro y el iPhone 13 Pro Max son resistentes a las salpicaduras, al agua y al polvo, y fueron probados en condiciones de laboratorio controladas, con una clasificación IP68 según la norma IEC 60529 (hasta 30 minutos a una profundidad máxima de 6 metros). La resistencia a las salpicaduras, al agua y al polvo no es una condición permanente, y podría disminuir como consecuencia del uso normal. No intentes cargar un iPhone mojado; consulta el manual del usuario para ver las instrucciones de limpieza y secado. La garantía no cubre daños producidos por líquidos.
4. Se requiere un plan de datos. 5G, Gigabit LTE, 4G LTE Advanced, 4G LTE, VoLTE y las llamadas por Wi-Fi están disponibles en algunos mercados y a través de operadores específicos. Las velocidades se basan en un rendimiento teórico y varían según las condiciones del lugar y el operador. Para obtener más información sobre la compatibilidad con 5G y LTE, comunícate con tu operador y visita apple.com/co/iphone/cellular.
5. La disponibilidad de la banda ultraancha varía según la región.
6. Las llamadas de FaceTime requieren un dispositivo compatible con FaceTime y conexión Wi-Fi, tanto para quien llama como para quien recibe la llamada. La disponibilidad a través de una red celular depende de la política del operador. Puede estar sujeto a cargos por uso de datos.
7. Sólo contenido de video de rango dinámico estándar.
8. La duración de la batería depende de la configuración de la red y de muchos otros factores; los resultados reales pueden ser diferentes. La batería tiene ciclos de carga limitados, y eventualmente necesitará ser reemplazada en un proveedor de servicio autorizado de Apple. La duración de la batería y el número de ciclos de carga varían según el uso y la configuración. Para obtener más información, visita apple.com/co/batteries y apple.com/co/iphone/battery.html.
9. Los cargadores inalámbricos se venden por separado.
10. Pruebas realizadas por Apple en agosto de 2021 con unidades iPhone 13 mini, iPhone 13, iPhone 13 Pro y iPhone 13 Pro Max en preproducción y versiones preliminares de software, con adaptador de corriente USB-C de Apple (Modelo A2305 de 20 W). La prueba de carga rápida se realizó con unidades iPhone descargadas. Los tiempos de carga varían según la configuración y los factores ambientales; los resultados reales pueden ser diferentes.
11. El uso de la eSIM requiere un plan de servicio móvil (que puede incluir restricciones sobre el cambio de proveedor de servicio y roaming, incluso una vez vencido el contrato). No todos los operadores admiten la eSIM. El uso de la eSIM puede estar desactivado en los iPhone comprados a través de algunos operadores. Consulta los detalles con tu operador. Para obtener más información, visita support.apple.com/es-co/HT212780.
12. Se recomienda conexión inalámbrica de banda ancha; puede estar sujeto a cargos.
13. En China continental puedes usar Apple Pay en la web sólo con Safari, en modelos de iPhone y iPad compatibles con iOS 11.2 o posterior.
14. Información actualizada a la fecha de lanzamiento del producto.
15. El rendimiento de eficiencia se basa en los Estándares Federales de Conservación de Energía para Cargadores de Batería del Departamento de Energía de EE.UU.
16. Apple define sus restricciones de sustancias nocivas en la Especificación de Sustancias Reguladas de Apple, que incluye definiciones de lo que Apple considera materiales producidos “sin” ciertos químicos. Ningún producto de Apple contiene PVC ni ftalatos, con la excepción de los cables de corriente alterna en India, Tailandia (cables de corriente alterna de dos patas) y Corea del Sur, donde seguimos trabajando para que las autoridades aprueben nuestras alternativas a estos materiales.

Algunas funcionalidades podrían no estar disponibles en todos los países o áreas. Haz clic aquí para ver la lista completa.

Copyright © 2022 Apple Inc. Todos los derechos reservados.

iPhone 13 mini	iPhone 13

Acabado

, blanco estelar, azul medianoche, azul, rosa	**, blanco estelar, azul medianoche, azul, rosa**
Frente de Ceramic Shield Diseño de aluminio con parte posterior de vidrio	Frente de Ceramic Shield Diseño de aluminio con parte posterior de vidrio

Capacidad[1]

128 GB	**128 GB**
256 GB	**256 GB**
512 GB	**512 GB**

Tamaño y peso[2]

Alto: 131,5 mm **Ancho:** 64,2 mm **Grosor:** 7,65 mm **Peso:** 140 g	**Alto:** 146,7 mm **Ancho:** 71,5 mm **Grosor:** 7,65 mm **Peso:** 173 g

Pantalla

Pantalla Super Retina XDR

Pantalla OLED de 5,4 pulgadas (diagonal) sin marco

Resolución de 2340 x 1080 pixeles a 476 ppi

La pantalla del iPhone 13 mini tiene esquinas redondeadas que siguen el elegante diseño curvo del teléfono, y las esquinas se encuentran dentro de un rectángulo estándar. Si se mide en forma de rectángulo estándar, la pantalla tiene 5,42 pulgadas en diagonal (el área real de visualización es menor).

Pantalla Super Retina XDR

Pantalla OLED de 6,1 pulgadas (diagonal) sin marco

Resolución de 2532 x 1170 pixeles a 460 ppi

La pantalla del iPhone 13 tiene esquinas redondeadas que siguen el elegante diseño curvo del teléfono, y las esquinas se encuentran dentro de un rectángulo estándar. Si se mide en forma de rectángulo estándar, la pantalla tiene 6,06 pulgadas en diagonal (el área real de visualización es menor).

Ambos modelos:

Pantalla HDR

True Tone

Amplia gama de colores (P3)

Toque con respuesta háptica

Relación de contraste 2.000.000:1 (normal)

Brillo máximo de 800 nits (normal); brillo máximo de 1.200 nits (HDR)

Revestimiento oleofóbico resistente a huellas dactilares

Compatibilidad para mostrar varios idiomas y caracteres simultáneamente

Resistencia a las salpicaduras, al agua y al polvo[3]

Clasificación IP68 (hasta 30 minutos a una profundidad máxima de 6 metros) según la norma IEC 60529

Chip

Chip A15 Bionic

Nueva CPU de 6 núcleos con 2 núcleos de rendimiento y 4 de eficiencia

Nueva GPU de 4 núcleos

Nuevo Neural Engine de 16 núcleos

Cámara

Sistema de dos cámaras de 12 MP: gran angular y ultra gran angular

Gran angular: apertura de ƒ/1.6

Ultra gran angular: apertura de ƒ/2.4 y ángulo de visión de 120°

Zoom óptico de 2x para alejar

Zoom digital de hasta 5x

Modo Retrato con bokeh avanzado y Control de Profundidad

Iluminación de Retrato con seis efectos (Luz Natural, Luz de Estudio Fotográfico, Luz al Contorno, Reflector, Reflector B y N, Clave Alta en B y N)

Estabilización óptica de imagen por desplazamiento de sensor (cámara gran angular)

Lente de siete elementos (cámara gran angular); lente de cinco elementos (cámara ultra gran angular)

Flash True Tone con sincronización lenta

Fotos panorámicas (hasta 63 MP)

Cubierta del lente de cristal de zafiro

100% Focus Pixels (cámara gran angular)

Modo Noche

Deep Fusion

HDR Inteligente 4

Estilos Fotográficos

Amplia gama de colores en fotos y Live Photos

Corrección de lente (cámara ultra gran angular)

Corrección avanzada de ojos rojos

Estabilización automática de imagen

Modo Ráfaga

Geoetiquetado de fotos

Captura de imagen en formatos HEIF y JPEG

Grabación de video

Modo Cine para grabar videos con baja profundidad de campo (1080p a 30 cps)

Grabación de video HDR en Dolby Vision de hasta 4K a 60 cps

Grabación de video 4K a 24 cps, 25 cps, 30 cps o 60 cps

Grabación de video HD de 1080p a 25 cps, 30 cps o 60 cps

Grabación de video HD de 720p a 30 cps

Estabilización óptica de imagen para video (cámara gran angular)

Zoom óptico de 2x para alejar

Zoom digital de hasta 3x

Zoom de audio

Flash True Tone

Video QuickTake

Video en cámara lenta de 1080p a 120 cps o 240 cps

Video en cámara rápida con estabilización

Cámara rápida con modo Noche

Estabilización cinemática de video (4K, 1080p y 720p)

Video con autoenfoque continuo

Toma fotos de 8 MP mientras graba videos 4K

Zoom de reproducción

Grabación de video en formatos HEVC y H.264

Grabación estéreo

Cámara TrueDepth

Cámara de 12 MP

Apertura de ƒ/2.2

Modo Retrato con bokeh avanzado y Control de Profundidad

Iluminación de Retrato con seis efectos (Luz Natural, Luz de Estudio Fotográfico, Luz al Contorno, Reflector, Reflector B y N, Clave Alta en B y N)

Animoji y Memoji

Modo Noche

Deep Fusion

HDR Inteligente 4

Estilos Fotográficos

Modo Cine para grabar videos con baja profundidad de campo (1080p a 30 cps)

Grabación de video HDR en Dolby Vision de hasta 4K a 60 cps

Grabación de video 4K a 24 cps, 25 cps, 30 cps o 60 cps

Grabación de video HD de 1080p a 25 cps, 30 cps o 60 cps

Video en cámara lenta de 1080p a 120 cps

Video en cámara rápida con estabilización

Cámara rápida con modo Noche

Estabilización cinemática de video (4K, 1080p y 720p)

Video QuickTake

Amplia gama de colores en fotos y Live Photos

Corrección de lente

Retina Flash

Estabilización automática de imagen

Modo Ráfaga

Face ID

Reconocimiento facial por medio de la cámara TrueDepth

Conexión inalámbrica y celular

Modelo A2628*

5G NR (Bandas n1, n2, n3, n5, n7, n8, n12, n20, n25, n28, n30, n38, n40, n41, n48, n66, n77, n78, n79)

FDD-LTE (Bandas 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 25, 26, 28, 30, 32, 66)

TD-LTE (Bandas 34, 38, 39, 40, 41, 42, 46, 48)

UMTS/HSPA+/DC-HSDPA (850, 900, 1700/2100, 1900, 2100 MHz)

GSM/EDGE (850, 900, 1800, 1900 MHz)

Modelo A2633*

5G NR (Bandas n1, n2, n3, n5, n7, n8, n12, n20, n25, n28, n30, n38, n40, n41, n48, n66, n77, n78, n79)

FDD-LTE (Bandas 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 25, 26, 28, 30, 32, 66)

TD-LTE (Bandas 34, 38, 39, 40, 41, 42, 46, 48)

UMTS/HSPA+/DC-HSDPA (850, 900, 1700/2100, 1900, 2100 MHz)

GSM/EDGE (850, 900, 1800, 1900 MHz)

Todos los modelos

5G (sub-6 GHz)[4]

Gigabit LTE con MIMO 4x4 y LAA[4]

Wi-Fi 6 (802.11ax) con MIMO 2x2

Tecnología inalámbrica Bluetooth 5,0

Chip de banda ultraancha para la detección espacial[5]

NFC con modo de lectura

Tarjetas Express con carga de reserva

Ubicación

GPS, GLONASS, Galileo, QZSS y BeiDou integrados

Brújula digital

Wi-Fi

Red celular

Microlocalización iBeacon

Llamadas de video[6]

Llamadas de video de FaceTime a través de Wi-Fi o red celular

Llamadas de video de FaceTime HD (1080p) a través de Wi-Fi o redes 5G

Comparte experiencias como películas, programas de TV, música y apps en una llamada de FaceTime mediante SharePlay

Compartir Pantalla

Modo Retrato en llamadas de video de FaceTime

Audio espacial

Modos de micrófono: Aislamiento de Voz y Espectro Amplio

Zoom con la cámara trasera

Llamadas de audio[6]

Llamadas de audio de FaceTime

VoLTE (Voice over LTE)[4]

Llamadas por Wi-Fi[4]

Comparte experiencias como películas, programas de TV, música y apps en una llamada de FaceTime mediante SharePlay

Compartir Pantalla

Audio espacial

Modos de micrófono: Aislamiento de Voz y Espectro Amplio

Reproducción de audio

Formatos de audio compatibles: AAC-LC, HE-AAC, HE-AAC v2, AAC protegido, MP3, PCM lineal, Apple Lossless, FLAC, Dolby Digital (AC-3), Dolby Digital Plus (E-AC-3), Dolby Atmos y Audible (formatos 2, 3, 4, Audible Enhanced Audio, AAX y AAX+)

Reproducción de audio espacial

Volumen máximo configurable por el usuario

Reproducción de video

Formatos de video compatibles: HEVC, H.264, MPEG-4 Parte 2 y Motion JPEG

HDR con Dolby Vision, HDR10 y HLG

AirPlay para duplicación de pantalla y reproducción de fotos y videos hasta 4K HDR a través del Apple TV (segunda generación o posterior) o de un smart TV compatible con AirPlay 2

Compatibilidad con duplicación de video y salida de video: hasta 1080p a través del adaptador de Lightning a AV digital y del adaptador de Lightning a VGA (los adaptadores se venden por separado)[7]

Botones y conectores externos



Micrófonos integrados

Parlante estéreo integrado

Energía y batería[8]

Reproducción de video:
Hasta 17 horas

Reproducción de video en streaming:
Hasta 13 horas

Reproducción de audio:
Hasta 55 horas

Reproducción de video:
Hasta 19 horas

Reproducción de video en streaming:
Hasta 15 horas

Reproducción de audio:
Hasta 75 horas

Ambos modelos:
Batería de iones de litio recargable integrada

Carga inalámbrica de hasta 15 W con cargadores MagSafe[9]

Carga inalámbrica de hasta 7,5 W con cargadores Qi[9]

Carga mediante el puerto USB de un computador o con un adaptador de corriente

Carga rápida:
Hasta un 50% de carga en 30 minutos[10] con un adaptador de 20 W o superior (se vende por separado)

MagSafe

Carga inalámbrica de hasta 15 W[9]

Anillo magnético

Imán de alineación

Identificación de accesorios mediante NFC

Magnetómetro

Sensores

Face ID

Barómetro

Giroscopio de tres ejes

Acelerómetro

Sensor de proximidad

Sensor de luz ambiente

Sistema operativo

iOS 15
iOS es el sistema operativo móvil más personal y seguro del mundo. Incluye funcionalidades avanzadas y está diseñado para proteger tu privacidad.

Descubre las novedades de iOS 15 ›

Accesibilidad

Las funcionalidades de accesibilidad integradas para personas con dificultades visuales, motrices, auditivas y cognitivas te ayudan a aprovechar al máximo tu iPhone.

Más información ›

Funcionalidades incluidas:

- VoiceOver
- Zoom
- Lupa
- Dictado
- Control por Botón
- Subtítulos opcionales

- AssistiveTouch
- Contenido Leído
- Toque Posterior

Apps integradas

Cámara
Fotos
Salud
Mensajes
Teléfono
FaceTime
Mail
Música
Wallet
Safari
Mapas
Calendario
iTunes Store
App Store
Notas
Contactos
Libros
Casa
Clima
Recordatorios
Reloj
TV
Bolsa
Calculadora
Notas de Voz
Brújula
Podcasts
Watch
Consejos
Encontrar
Configuración
Archivos
Medición
Lupa
Atajos
Traducir

Apps de Apple gratuitas

Pages, Numbers, Keynote, iMovie, GarageBand y Clips ya vienen instaladas.

iMovie
Pages
Keynote
Numbers
GarageBand
Tráilers
iTunes Remote
Clips
Soporte de Apple

Tarjeta SIM

Doble SIM (nano-SIM y eSIM)[11]

Compatibilidad con doble eSIM[11]

El iPhone 13 y el iPhone 13 mini no son compatibles con las tarjetas micro-SIM existentes.

Clasificación de compatibilidad con aparatos para la sordera

M3, T4

Compatibilidad con archivos adjuntos en Mail

Tipos de documentos visualizables

.jpg, .tiff, .gif (imágenes); .doc y .docx (Microsoft Word); .htm y .html (páginas web); .key (Keynote); .numbers (Numbers); .pages (Pages); .pdf (Vista Previa y Adobe Acrobat); .ppt y

.pptx (Microsoft PowerPoint); .txt (texto); .rtf (formato de texto enriquecido); .vcf (datos de contactos); .xls y .xlsx (Microsoft Excel); .zip; .ics; .usdz (USDZ Universal)

Requisitos del sistema

Apple ID (requerido para algunas funcionalidades)

Acceso a Internet[12]

La sincronización en un Mac o PC requiere:

- macOS Catalina 10.15 o posterior (con el Finder)
- macOS El Capitan 10.11.6 a macOS Mojave 10.14.6 (con iTunes 12.8 o posterior)
- Windows 7 o posterior con iTunes 12.10.10 o posterior (descarga gratuita desde itunes.com/co/download)

Requisitos ambientales

Temperatura operativa: 0 a 35 °C

Temperatura no operativa: –20 a 45 °C

Humedad relativa: 5% a 95% sin condensación

Altitud de funcionamiento: probado hasta 3.000 metros

Idiomas

Idiomas de la interfaz
Inglés (Australia, Reino Unido, Estados Unidos), chino (simplificado, tradicional, tradicional de Hong Kong), francés (Canadá, Francia), alemán, italiano, japonés, coreano, español (América Latina, España), árabe, catalán, croata, checo, danés, neerlandés, finés, griego, hebreo, hindi, húngaro, indonesio, malayo, noruego, polaco, portugués (Brasil, Portugal), rumano, ruso, eslovaco, sueco, tailandés, turco, ucraniano y vietnamita

Idiomas del teclado QuickType
Inglés (Australia, Canadá, India, Singapur, Reino Unido, Estados Unidos), chino simplificado (escrito, pinyin QWERTY, pinyin de 10 teclas, shuangpin, pincelado), chino tradicional (cangjie, escrito, pinyin QWERTY, pinyin de 10 teclas, shuangpin, pincelado, sucheng, zhuyin), francés (Bélgica, Canadá, Francia, Suiza), alemán (Austria, Alemania, Suiza), italiano, japonés (kana, romaji), coreano (QWERTY y 10 teclas), español (América Latina, México, España), ainu, albanés, amhárico, árabe (estándar moderno, najdi), armenio, asamés, asirio, azerí, bengalí, bielorruso, bodo, búlgaro, birmano, cantonés tradicional (cangjie, escrito, pincelado, sucheng), catalán, cherokee, croata, checo, danés, divehi, dogri, neerlandés, emoji, estonio, feroés, filipino, finés, flamenco, fula (ádlam), georgiano, griego, guyaratí, hawaiano, hebreo, hindi (devanagari, latino, transliteración), húngaro, islandés, igbo, indonesio, gaélico irlandés, kannada, cachemir (árabe, devaganari), kazajo, jemer, konkaní (devanagari), kurdo (árabe, latino), kirguís, lao, letón, lituano, macedonio, maithili, malayo (árabe, latino), malayalam, maltés, manipurí (bengalí, alfabeto meetei), maorí, maratí, mongol, navajo, nepalí, noruego (bokmål, nynorsk), oriya, pastún, persa, persa (Afganistán), polaco, portugués (Brasil, Portugal), panyabí, rohingya, rumano, ruso, sánscrito, santali (devanagari, alfabeto Ol Chiki), serbio (cirílico, latino), sindi (árabe, devanagari), cingalés, eslovaco, esloveno, suajili, sueco, tayiko, tamil (anjal, tamil 99), télugu, tailandés, tibetano, tongano, turco, turcomano, ucraniano, urdu, uigur, uzbeko (árabe, cirílico, latino), vietnamita y galés

Idiomas del teclado QuickType con autocorrector
Árabe (estándar moderno), árabe (najdi), bengalí, búlgaro, catalán, cheroqui, chino simplificado (pinyin QWERTY), chino tradicional (pinyin QWERTY), chino tradicional (zhuyin), croata, checo, danés, neerlandés, inglés (Australia), inglés (Canadá), inglés (India), inglés (Japón), inglés (Singapur), inglés (Reino Unido), inglés (Estados Unidos), estonio, filipino, finés, neerlandés (Bélgica), francés (Bélgica), francés (Canadá), francés (Francia), francés (Suiza), alemán (Austria), alemán (Alemania), alemán (Suiza), griego, guyaratí, hawaiano, hebreo, hindi (devanagari), hindi (transliteración), húngaro, islandés, indonesio, gaélico irlandés, italiano, japonés (kana), japonés (romaji), coreano (QWERTY), letón, lituano, macedonio, malayo, maratí, noruego (bokmål), noruego (nynorsk), persa, persa (Afganistán), polaco, portugués (Brasil), portugués (Portugal), panyabí, rumano, ruso, serbio (cirílico), serbio (latino), eslovaco, esloveno, español (América Latina), español (México), español (España), sueco, tamil (anjal), tamil (tamil 99), télugu, tailandés, turco, ucraniano, urdu y vietnamita

Idiomas del teclado QuickType con método de entrada de texto predictivo
Inglés (Australia, Canadá, India, Singapur, Reino Unido, Estados Unidos), chino (simplificado, tradicional), francés (Bélgica, Canadá, Francia, Suiza), alemán (Austria, Alemania, Suiza), italiano, japonés, coreano, español (América Latina, México, España), árabe (estándar moderno, najdi), cantonés (tradicional), neerlandés, hindi (devanagari, latino), portugués (Brasil, Portugal), ruso, sueco, tailandés, turco y vietnamita

Idiomas del teclado QuickType con entrada de texto multilingüe
Inglés (Estados Unidos), inglés (Australia), inglés (Canadá), inglés (India), inglés (Singapur), inglés (Reino Unido), chino simplificado (pinyin), chino tradicional (pinyin), francés (Francia), francés (Bélgica), francés (Canadá), francés (Suiza), alemán (Alemania), alemán (Austria), alemán (Suiza), italiano, japonés (romaji), portugués (Brasil), portugués (Portugal), español (España), español (América Latina), español (México), neerlandés (Bélgica), neerlandés (Países Bajos) e hindi (latino)

Idiomas del teclado QuickType con sugerencias contextuales
Inglés (Estados Unidos), inglés (Australia), inglés (Canadá), inglés (India), inglés (Singapur), inglés (Reino Unido), chino (simplificado), francés (Bélgica), francés (Canadá), francés (Francia), francés (Suiza), alemán (Austria), alemán (Alemania), alemán (Suiza), italiano, español (América Latina), español (México), español (España), árabe (estándar moderno), árabe (najdi), neerlandés (Bélgica), neerlandés (Países Bajos), hindi (devanagari), hindi (latino), ruso, sueco, portugués (Brasil), turco y vietnamita

Teclado compatible con QuickPath
Inglés (Estados Unidos), inglés (Australia), inglés (Canadá), inglés (India), inglés (Singapur), inglés (Reino Unido), chino (simplificado), francés (Canadá), francés (Francia), francés (Suiza), alemán (Austria), alemán (Alemania), alemán (Suiza), italiano, español (América Latina), español (México), español (España), portugués (Brasil), portugués (Portugal), neerlandés (Bélgica), neerlandés (Países Bajos), sueco y vietnamita

Idiomas de Siri
Inglés (Australia, Canadá, India, Irlanda, Nueva Zelanda, Singapur, Sudáfrica, Reino Unido, Estados Unidos), español (Chile, México, España, Estados Unidos), francés (Bélgica, Canadá, Francia, Suiza), alemán (Austria, Alemania, Suiza), italiano (Italia, Suiza), japonés (Japón), coreano (República de Corea), mandarín (China continental, Taiwán), cantonés (China continental, Hong Kong), árabe (Arabia Saudita, Emiratos Árabes Unidos), danés (Dinamarca), neerlandés (Bélgica, Países Bajos), finés (Finlandia), hebreo (Israel), malayo (Malasia), noruego (Noruega), portugués (Brasil), ruso (Rusia), sueco (Suecia), tailandés (Tailandia) y turco (Turquía)

Idiomas de Dictado
Inglés (Australia, Canadá, India, Indonesia, Irlanda, Malasia, Nueva Zelanda, Filipinas, Arabia Saudita, Singapur, Sudáfrica, Emiratos Árabes Unidos, Reino Unido, Estados Unidos), español (Argentina, Chile, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Panamá, Paraguay, Perú, España, Uruguay, Estados Unidos), francés (Bélgica, Canadá, Francia, Luxemburgo, Suiza), alemán (Austria, Alemania, Luxemburgo, Suiza), italiano (Italia, Suiza), japonés, coreano, mandarín (China continental, Taiwán), cantonés (China continental, Hong Kong, Macao), árabe (Kuwait, Qatar, Arabia Saudita, Emiratos Árabes Unidos), catalán, croata, checo, danés, neerlandés (Bélgica, Países Bajos), finés, griego, hebreo, hindi (India), húngaro, indonesio, malayo, noruego, polaco, portugués (Brasil, Portugal), rumano, ruso, shanghainés (China continental), eslovaco, sueco, tailandés, turco, ucraniano y vietnamita

Diccionarios de definiciones
Inglés (Reino Unido, Estados Unidos), chino (simplificado, tradicional), danés, neerlandés, francés, alemán, hebreo, hindi, italiano, japonés, coreano, noruego, portugués, ruso, español, sueco, tailandés y turco

Diccionarios bilingües
Árabe – inglés, chino (simplificado) – inglés, chino (tradicional) – inglés, neerlandés – inglés, francés – inglés, francés – alemán, alemán – inglés, guyaratí – inglés, hindi – inglés, indonesio – inglés, italiano – inglés, japonés – inglés, japonés – chino (simplificado), coreano – inglés, polaco – inglés, portugués – inglés, ruso – inglés, español – inglés, tamil – inglés, télugu – inglés, tailandés – inglés, urdu – inglés, vietnamita – inglés

Diccionarios de sinónimos
Inglés (Reino Unido, Estados Unidos), chino (simplificado)

Corrector ortográfico
Inglés, francés, alemán, italiano, español, árabe, árabe najdi, danés, neerlandés, finés, coreano, noruego, polaco, portugués, ruso, sueco y turco

Regiones con Apple Pay

Australia, Austria, Bielorrusia, Bélgica, Brasil, Bulgaria, Canadá, China continental[13], Croacia, Chipre, República Checa, Dinamarca, Estonia, Islas Feroe, Finlandia, Francia, Georgia, Alemania, Grecia, Groenlandia, Guernsey, Hong Kong, Hungría, Islandia, Irlanda, Isla de Man, Israel, Italia, Japón, Jersey, Kazajistán, Letonia, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Macao, Malta, México, Mónaco, Montenegro, Países Bajos, Nueva Zelanda, Noruega, Polonia, Portugal, Qatar, Rumania, Rusia, San Marino, Arabia Saudita, Serbia, Singapur, Eslovaquia, Eslovenia, Sudáfrica, España, Suecia, Suiza, Taiwán, Reino Unido, Ucrania, Emiratos Árabes Unidos, Estados Unidos y Ciudad del Vaticano

En la caja

iPhone con iOS 15

Cable de USB-C a Lightning

Documentación

El iPhone y el medio ambiente

El iPhone 13 y el iPhone 13 mini están diseñados con las siguientes características para reducir el impacto ambiental[14]:

Ver los informes medioambientales del iPhone 13 y el iPhone 13 mini ›

Fabricado con los mejores materiales

- Taptic Engine fabricado con tungsteno 100% reciclado, equivalente al 99% del tungsteno usado en el dispositivo
- Tierras raras 100% recicladas en todos los imanes, equivalentes al 98% de las tierras raras usadas en el dispositivo
- Tarjeta madre enchapada con oro 100% reciclado
- Oro 100% reciclado en las conexiones de la cámara frontal y las cámaras traseras
- Unidad de administración de batería y tarjeta madre soldadas con estaño 100% reciclado

Fabricación ecológica

- El programa de cero residuos de Apple ayuda a los proveedores a eliminar los desechos que terminan en los basureros
- Todas las instalaciones de ensamblaje final de los proveedores están haciendo la transición hacia el uso de energía 100% renovable en la fabricación de productos Apple

Empaque responsable

- El 100% de la fibra de madera virgen proviene de bosques gestionados de manera responsable
- Empaque fabricado con un mínimo de 90% de fibra

Reciclaje

Apple tiene una visión integral de la administración de materiales y la

- 35% o más de plástico reciclado en varios componentes

Eficiencia energética

- Cumple con los requisitos del Departamento de Energía de EE.UU. para los sistemas de carga de baterías[15]

Química inteligente[16]

- Vidrio de la pantalla sin arsénico
- Sin mercurio, BFR, PVC ni berilio

reducción de desechos.

Obtén más información sobre cómo reciclar tu iPhone ›

Apple y el medio ambiente

Nuestro compromiso es crear nuestros productos sin tener que extraer recursos de la tierra y lograr que todas nuestras actividades y productos sean neutros en emisiones de carbono para el 2030.

Ver el compromiso de Apple ›

* Para identificar el número de modelo de tu iPhone, visita support.apple.com/es-co/HT201296. Para obtener más información sobre la compatibilidad con 5G y LTE, comunícate con tu operador y visita apple.com/co/iphone/cellular. La compatibilidad con la tecnología de red celular se basa en el número de modelo de iPhone y en la configuración para redes CDMA o GSM.

1. El espacio disponible es menor y varía según distintos factores. La configuración estándar requiere aproximadamente entre 12 GB y 17 GB de espacio (contando iOS y las apps preinstaladas), dependiendo del modelo y la configuración. Las apps preinstaladas usan aproximadamente 4,5 GB, y puedes eliminarlas y volverlas a instalar. La capacidad de almacenamiento está sujeta a cambios dependiendo de la versión de software y puede variar según el dispositivo.
2. El tamaño y el peso varían según la configuración y el proceso de fabricación.
3. El iPhone 13 y el iPhone 13 mini son resistentes a las salpicaduras, al agua y al polvo, y fueron probados en condiciones de laboratorio controladas, con una clasificación IP68 según la norma IEC 60529 (hasta 30 minutos a una profundidad máxima de 6 metros). La resistencia a las salpicaduras, al agua y al polvo no es una condición permanente, y podría disminuir como consecuencia del uso normal. No intentes cargar un iPhone mojado; consulta el manual del usuario para ver las instrucciones de limpieza y secado. La garantía no cubre daños producidos por líquidos.
4. Se requiere un plan de datos. 5G, Gigabit LTE, 4G LTE Advanced, 4G LTE, VoLTE y las llamadas por Wi-Fi están disponibles en algunos mercados y a través de operadores específicos. Las velocidades se basan en un rendimiento teórico y varían según las condiciones del lugar y el operador. Para obtener más información sobre la compatibilidad con 5G y LTE, comunícate con tu operador y visita apple.com/co/iphone/cellular.
5. La disponibilidad de la banda ultraancha varía según la región.
6. Las llamadas de FaceTime requieren un dispositivo compatible con FaceTime y conexión Wi-Fi, tanto para quien llama como para quien recibe la llamada. La disponibilidad a través de una red celular depende de la política del operador. Puede estar sujeto a cargos por uso de datos.
7. Sólo contenido de video de rango dinámico estándar.
8. La duración de la batería depende de la configuración de la red y de muchos otros factores; los resultados reales pueden ser diferentes. La batería tiene ciclos de carga limitados, y eventualmente necesitará ser reemplazada en un proveedor de servicio autorizado de Apple. La duración de la batería y el número de ciclos de carga varían según el uso y la configuración. Para obtener más información, visita apple.com/co/batteries y apple.com/co/iphone/battery.html.
9. Los cargadores inalámbricos se venden por separado.
10. Pruebas realizadas por Apple en agosto de 2021 con unidades iPhone 13 mini, iPhone 13, iPhone 13 Pro y iPhone 13 Pro Max en preproducción y versiones preliminares de software, con adaptador de corriente USB-C de Apple (Modelo A2305 de 20 W). La prueba de carga rápida se realizó con unidades iPhone descargadas. Los tiempos de carga varían según la configuración y los factores ambientales; los resultados reales pueden ser diferentes.
11. El uso de la eSIM requiere un plan de servicio móvil (que puede incluir restricciones sobre el cambio de proveedor de servicio y roaming, incluso una vez vencido el contrato). No todos los operadores admiten la eSIM. El uso de la eSIM puede estar desactivado en los iPhone comprados a través de algunos operadores. Consulta los detalles con tu operador. Para obtener más información, visita support.apple.com/es-co/HT212780.
12. Se recomienda conexión inalámbrica de banda ancha; puede estar sujeto a cargos.
13. En China continental puedes usar Apple Pay en la web sólo con Safari, en modelos de iPhone y iPad compatibles con iOS 11.2 o posterior.
14. Información actualizada a la fecha de lanzamiento del producto.
15. El rendimiento de eficiencia se basa en los Estándares Federales de Conservación de Energía para Cargadores de Batería del Departamento de Energía de EE.UU.
16. Apple define sus restricciones de sustancias nocivas en la Especificación de Sustancias Reguladas de Apple, que incluye definiciones de lo que Apple considera materiales producidos “sin” ciertos químicos. Ningún producto de Apple contiene PVC ni ftalatos, con la excepción de los cables de corriente alterna en India, Tailandia (cables de corriente alterna de dos patas) y Corea del Sur, donde seguimos trabajando para que las autoridades aprueben nuestras alternativas a estos materiales.

Algunas funcionalidades podrían no estar disponibles en todos los países o áreas. Haz clic aquí para ver la lista completa.

Copyright © 2022 Apple Inc. Todos los derechos reservados.

¡No lo pienses más! 🤔 Estrena tu iPhone 11 de 128Gb con un increíble precio de $2.999.000 😍 Llévalo SIN INTERESES con Plan 0es3.

Mac Center | Premium Reseller (/home)

Buscar productos

0

Inicio (/home) / iPhone (/category/iPhone) / iPhone 12 Pro Max (/category/iPhone12ProMax)

Lleva tu producto con 0% interés si tu compra es mayor o igual a $800.000 con tu Tarjeta Davivienda*.

Recomendado del Día 😍

Apple

iPhone 12 Pro Max

Producto | Financiamiento

Un salto al siguiente nivel

El chip A14 Bionic es muy superior a cualquier otro chip de smartphone. El sistema de cámaras Pro te permite tomar

$4.699.000

Cuotas mensuales desde **$195.792**

1. Escoge tu color favorito

2. Escoge Capacidad de almacenamiento:

128 GB | 512 GB

Comprar − 1 +

Compra ya y págalo en 24 cuotas de **$272.592/mes** con Addi. Saber más

Solicita tu crédito Online aquí (/davivienda-conexion?redirect=https://www.mac-center.com/product/iphone-12-pro-max)

Complementa tú dispositivo y vive la mejor experiencia

/product/audifonos-apple-airpods-pro-blanco)

AirPods Pro (/product/audifonos apple-airpods-pro-blanco)

$1.159.000

Cuotas mensuales desde **$48.292**

(/product/airtag-apple-x-1-unidad)

Airtag Apple X 1 Unidad (/product/airtag-apple-x-1-unidad)

$149.000

Agregar al

(/product/adaptador-apple-usb-c-de-20-w-blanco)

Cargador / Adaptador Apple USB-C de 20 W - Blanco (/product/adaptado apple-usb-c-de-20-w-blanco)

$109.000

(/product/etiqueta-para-el-airtag-azul-marino)

Etiqueta para el AirTag Azul Marino (/product/etiqueta-para-el-airtag-azul-marino)

$149.000

Nuevo iPhone 12 Pro — Apple

Especificaciones

Puertos e interfaces

Conexión inalámbrica Wi-Fi 6	802.11ax con MIMO 2x2
Tecnología Bluetooth	5.0

Carga inalámbrica de hasta 15 W9

Batería de iones de litio recargable integrada

Información del Producto

La pantalla del iPhone 12 Pro Max tiene esquinas redondeadas que siguen el elegante diseño curvo del teléfono, y las esquinas se encuentran dentro de un rectángulo estándar. Si se mide en forma de rectángulo estándar, la pantalla tiene 6,68 pulgadas en diagonal (el área real de visualización es menor).

Caja

iPhone con iOS 14, Cable de USB-C a Lightning, Documentación

Tarjeta SIM

Doble SIM (nano-SIM y eSIM)11 El iPhone 12 Pro y el iPhone 12 Pro Max no son compatibles con las tarjetas micro-SIM existentes.

Conexión celular	G NR (Bandas n1, n2, n3, n5, n7, n8, n12, n20, n25, n28, n38, n40, n41, n66, n77, n78, n79) FDD-LTE (Bandas 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 25, 26, 28, 30, 32, 66) TD-LTE (Bandas 34, 38, 39, 40, 41, 42, 46, 48) UMTS/HSPA+/DC-HSDPA (850, 900, 1700/2100, 1900, 2100 MHz)GSM/EDGE (850, 900, 1800, 1900 MHz)

NFC con modo de lectura

Audio

Formatos de audio compatibles	AAC-LC, HE-AAC, HE-AAC v2, AAC protegido, MP3, PCM lineal, Apple Lossless, FLAC, Dolby Digital (AC-3), Dolby Digital Plus (E-AC-3), Dolby Atmos y Audible (formatos 2, 3, 4, Audible Enhanced Audio, AAX y AAX+)

Reproducción de audio espacial

Volumen máximo configurable por el usuario.

Reproducción de audio	80 horas

Sistema

Pantalla	Pantalla Super Retina XDR. Pantalla OLED de 6,7 pulgadas (diagonal) sin marco.

Procesador	Chip Apple A14 Bionic Neural Engine de última generación
Almacenamiento	128 GB, 256 GB, 512 GB
Resistencia a las salpicaduras, al agua y al polvo	Clasificación IP68 (hasta 30 minutos a una profundidad máxima de 6 metros) según la norma IEC 60529
Resolución	Resolución de 2778 x 1284 pixeles a 458 ppi
Sensores	Face ID, giroscopio de tres ejes, barómetro, acelerómetro, sensor de luz, sensor de proximidad, Escáner LiDAR

Cámara

Cámara TrueDepth	12 MP
Sistema de cámaras	12 MP: ultra gran angular y gran angular y teleobjetivo
Cámara ultra angular	Apertura de $\ƒ$/2.4 y ángulo de visión de 120°
Cámara Gran angular	Apertura de $\ƒ$/1.6
Zoom óptico	2,5x para acercar, zoom óptico de 2x para alejar; rango de zoom óptico de 5x
Zoom digital	12 x

Retina Flash	HDR para fotos y video
Modo Retrato	Bokeh avanzado y Control de Profundidad
Captura de imagen	Formatos HEIF y JPEG
Iluminación de Retrato	Luz Natural, Luz de Estudio Fotográfico, Luz al Contorno, Reflector, Reflector B y N, Clave Alta en B y N
Fotos panorámicas	63 MP
Lentes	Lente de cinco elementos (cámara ultra gran angular); lente de seis elementos (cámara teleobjetivo); lente de siete elementos (cámara gran angular)
Modo Noche	cámaras ultra gran angular y gran angular
Deep Fusion	Cámaras ultra gran angular y gran angular
Corrección de lente	Cámara ultra gran angular
100% Focus Pixels	cámara gran angular
Teleobjetivo	Apertura de f/2.2
Estabilización óptica de imagen por desplazamiento de sensor	cámara gran angular

Video

Video en cámara lenta	1080p a 120 cps o 240 cps
Grabación de video HD	1080p a 25 cps, 30 cps o 60 cps
Zoom óptico	2,5x para acercar, zoom óptico de 2x para alejar; rango de zoom óptico de 5x
Zoom digital	7x
Grabación de video HDR	Dolby Vision a un máximo de 60 cps
Grabación de video 4K	24 cps, 25 cps, 30 cps o 60 cps
Estabilización cinemática de video	4K, 1080p y 720p
Formatos de video	HEVC y H.264
Estabilización óptica de imagen para video	Cámara gran angular y teleobjetivo
Estabilización óptica de imagen por desplazamiento de sensor para video	Cámara gran angular
Rango dinámico extendido para grabación de video	60 cps

(/home)

MAC CENTER COLOMBIA +

SOPORTE +

TIENDAS +

Síguenos en

(https://www.facebook.com/maccenter.co?fref=ts) (https://www.instagram.com/maccenter/)

(https://www.youtube.com/user/MacCenterColombia) (https://twitter.com/MacCenter)

Términos y Condiciones (/terminos-y-condiciones)
Superintendencia de Industria y Comercio (https://www.sic.gov.co/)

Correo electrónico: tiendaonline@mac-center.com
Nit: 900.311.581-7

¡No lo pienses más! 🤔 Estrena tu iPhone 11 de 128Gb con un increíble precio de $2.999.000 😍 Llévalo SIN INTERESES con Plan 0es3.

Un nivel más allá.

El Chip A14 Bionic, el más rápido en un smartphone. Y un sistema de cámaras Pro para tomar fotos increíbles con poca luz, que alcanza su máxima expresión en el iPhone 12 Pro Max.

Comprar (/category/iPhone12Pro)

Diseño y pantalla

Un diseño tan irresistible como resistent

La pantalla Super Retina XDR

tiene un diseño de borde a borde. Y gracias al Ceramic Shield, es cuatro veces más resistente a las caídas.◊

Conexión inalámbrica

Una carga de velocidad para tus descargas.

El iPhone 12 Pro alcanza velocidades LTE de hasta 2 Gbps para que puedas hacer todo más rápido: descargar archivos grandes, subir fotos y ver videos de alta calidad en streaming. Además, tiene más bandas LTE que cualquier otro smartphone, así puedes disfrutar esta increíble velocidad en más lugares que nunca.◊

A14 Bionic

El chip que hace posible

de operaciones por segundo en el Neural Engine

lo imposible.

Neural Engine hasta

más rápido

de los otros chips de smartphone

Presentamos el primer

chip de 5 nanómetros de la industria, que ofrece mayor velocidad, potencia y eficiencia.

Tecnología LiDAR

Realidad aumentada. Realmente rápida.

La tecnología LiDAR genera mapas de profundidad precisos en nanosegundos. Los objetos aparecen al instante y con mayor exactitud para crear una experiencia de realidad aumentada aún más real.

Sistema de cámaras Pro

El modo Noche se puso al día.

El modo Noche ahora funciona en las cámaras gran angular y ultra gran angular, y capta aún mejor los colores naturales en lugares con poca luz. Además, la nueva cámara gran angular deja entrar un 27% más de luz.

Fotos un

87%

mejores con poca luz

Rango de zoom óptico de

5x

Grabación en Dolby Vision

60 veces más colores. Prepara las crispetas.

Con la grabación HDR de 10 bits, todo se ve mucho más real. Además, ahora puedes editar, ver y compartir fácilmente tus videos Dolby Vision.

La primera cámara que graba en Dolby Vision

Con AirPlay puedes compartir tus videos 4K Dolby Vision y verlos en el Apple TV o un smart TV◊

¿Por qué el iPhone?

No hay nada como el iPhone.

Fácil de usar
Es tan sencillo e intuitivo que sólo tienes que deslizar el dedo o tocar la pantalla para hacer lo que quieras.

Rendimiento inteligente
El chip diseñado por Apple te permite hacer todo de una forma más rápida, inteligente y con mayor eficiencia energética.

Diseñado para durar y conservar su valor
El iPhone es resistente y conserva su valor por más tiempo que otros smartphones.

Protege tu privacidad
Cada detalle está pensado para mantener tu información segura y protegida.

Compara los modelos

Encuentra el iPhone perfecto para ti.

iPhone 12 Pro	iPhone 12 Pro Max	

Comprar (/category/iPhone12Pro)

6,1″

Pantalla
Super Retina XDR◊

Compatible con 5G◊

Cámara ultra
gran angular

Cámara gran angular

Cámara teleobjetivo

Grabación de video
HDR en Dolby Vision a
un máximo de 60 cps

4x

Rango de zoom óptico

Comprar (/category/iPhone12ProMax)

6,7″

Pantalla
Super Retina XDR◊

Compatible con 5G◊

Cámara ultra
gran angular

Cámara gran angular

Cámara teleobjetivo

Grabación de video
HDR en Dolby Vision a
un máximo de 60 cps

5x

Rango de zoom óptico

Comprar

Sup

Cor

Cám

Gra
HDR
un m

Rang

Escáner LiDAR para tomar retratos con modo Noche, autoenfoque más rápido con poca luz y experiencias de realidad aumentada de última generación

Escáner LiDAR para tomar retratos con modo Noche, autoenfoque más rápido con poca luz y experiencias de realidad aumentada de última generación

Hasta 17 horas de reproducción de video◊

Hasta 20 horas de reproducción de video◊

Ha
reprc

Accesorios MagSafe

Súmale una billetera o un estuche magnéticos. O los dos.

Una nueva línea de accesorios que se acoplan fácilmente al iPhone y permiten una carga inalámbrica más rápida. Combina tus colores favoritos y dale un look personal.◊

Más información ›(/category/iPhone-accesorios)

75 millones de

canciones para tus dos oídos.

Disfruta 75 millones de canciones en streaming, sin anuncios.◊ Descarga tus favoritas y escúchalas sin conexión.

Más información ›(/category/AirPods)

La forma más fácil de encontrar tus cosas.

Ponle un AirTag a los objetos que no quieres perder y localízalos fácilmente con la app Encontrar.◊

Disponible próximamente

◊ Avisos legales

Durabilidad
La afirmación se basa en la comparación de la parte frontal de Ceramic Shield del iPhone 12 y el iPhone 12 Pro con respecto a la generación anterior de iPhone.

Pantalla
La pantalla tiene esquinas redondeadas que siguen el elegante diseño curvo del teléfono, y las esquinas se encuentran dentro de un rectángulo estándar. Si se mide en forma de rectángulo estándar, la pantalla tiene 5,42 pulgadas (iPhone 12 mini), 5,85 pulgadas (iPhone 11 Pro, iPhone Xs y iPhone X), 6,06 pulgadas (iPhone 12 Pro, iPhone 12, iPhone 11 y iPhone XR), 6,46 pulgadas (iPhone 11 Pro Max y iPhone Xs Max) o 6,68 pulgadas (iPhone 12 Pro Max) en diagonal. El área real de visualización es menor.

Conexión inalámbrica y celular
Se requiere un plan de datos. 5G y LTE están disponibles en algunos mercados y a través de operadores específicos. Las velocidades se basan en un rendimiento teórico y varían según las condiciones del lugar y el operador. Para obtener más información sobre la compatibilidad con 5G y LTE, comunícate con tu operador y visita apple.com/co/iphone/cellular. (https://www.apple.com/co/iphone/cellular)

Energía y batería[1] [SEP]

Las afirmaciones sobre la batería dependen de la configuración de la red y de muchos otros factores; los resultados reales pueden ser diferentes. La batería tiene ciclos de carga limitados, y eventualmente necesitará ser reemplazada en un proveedor de servicio autorizado de Apple. La duración de la batería y el número de ciclos de carga varían según el uso y la configuración. Para obtener más información, visita apple.com/co/batteries (https://www.apple.com/co/batteries/)y apple.com/co/iphone/battery.html (https://www.apple.com/co/iphone/battery.html).

Streaming con AirPlay
Requiere un Apple TV o un televisor con AirPlay.

Disponibilidad
Algunas funcionalidades podrían no estar disponibles en todos los países o regiones.

Accesorios
Los accesorios se venden por separado.

Apple Music
Apple Music requiere suscripción.

AirTag
Rastreo Preciso es compatible con el iPhone 11, iPhone 11 Pro, iPhone 11 Pro Max, iPhone 12, iPhone 12 mini, iPhone 12 Pro y iPhone 12 Pro Max.

(/home)

MAC CENTER COLOMBIA +

SOPORTE +

TIENDAS +

Síguenos en

(https://www.facebook.com/maccenter.co?fref=ts) (https://www.instagram.com/maccenter/)
(https://www.youtube.com/user/MacCenterColombia) (https://twitter.com/MacCenter)

Términos y Condiciones (/terminos-y-condiciones)
Superintendencia de Industria y Comercio (https://www.sic.gov.co/)

Correo electrónico: tiendaonline@mac-center.com
Nit: 900.311.581-7

iPhone 12 mini	iPhone 12
Acabado	
Negro, blanco, , verde, azul, morado Frente de Ceramic Shield Diseño de aluminio con parte posterior de vidrio	**Negro, blanco, , verde, azul, morado** Frente de Ceramic Shield Diseño de aluminio con parte posterior de vidrio
Capacidad[1]	
64 GB **128 GB** **256 GB**	**64 GB** **128 GB** **256 GB**
Tamaño y peso[2]	
Alto: 131,5 mm **Ancho:** 64,2 mm **Grosor:** 7,4 mm **Peso:** 133 g	**Alto:** 146,7 mm **Ancho:** 71,5 mm **Grosor:** 7,4 mm **Peso:** 162 g
Pantalla	

Pantalla Super Retina XDR

Pantalla OLED de 5,4 pulgadas (diagonal) sin marco

Resolución de 2340 x 1080 pixeles a 476 ppi

La pantalla del iPhone 12 mini tiene esquinas redondeadas que siguen el elegante diseño curvo del teléfono, y las esquinas se encuentran dentro de un rectángulo estándar. Si se mide en forma de rectángulo estándar, la pantalla tiene 5,42 pulgadas en diagonal (el área real de visualización es menor).

Pantalla Super Retina XDR

Pantalla OLED de 6,1 pulgadas (diagonal) sin marco

Resolución de 2532 x 1170 pixeles a 460 ppi

La pantalla del iPhone 12 tiene esquinas redondeadas que siguen el elegante diseño curvo del teléfono, y las esquinas se encuentran dentro de un rectángulo estándar. Si se mide en forma de rectángulo estándar, la pantalla tiene 6,06 pulgadas en diagonal (el área real de visualización es menor).

Ambos modelos:

Pantalla HDR

True Tone

Amplia gama de colores (P3)

Toque con respuesta háptica

Relación de contraste 2.000.000:1 (normal)

Brillo máximo de 625 nits (normal); brillo máximo de 1.200 nits (HDR)

Revestimiento oleofóbico resistente a huellas dactilares

Compatibilidad para mostrar varios idiomas y caracteres simultáneamente

Resistencia a las salpicaduras, al agua y al polvo[3]

Clasificación IP68 (hasta 30 minutos a una profundidad máxima de 6 metros) según la norma IEC 60529

Chip

Chip A14 Bionic

CPU de 6 núcleos con 2 núcleos de rendimiento y 4 de eficiencia

GPU de 4 núcleos

Neural Engine de 16 núcleos

Cámara

Sistema de dos cámaras de 12 MP: ultra gran angular y gran angular

Ultra gran angular: apertura de ƒ/2.4 y ángulo de visión de 120°

Gran angular: apertura de ƒ/1.6

Zoom óptico de 2x para alejar

Zoom digital de hasta 5x

Modo Retrato con bokeh avanzado y Control de Profundidad

Iluminación de Retrato con seis efectos (Luz Natural, Luz de Estudio Fotográfico, Luz al Contorno, Reflector, Reflector B y N, Clave Alta en B y N)

Estabilización óptica de imagen (cámara gran angular)

Lente de cinco elementos (cámara ultra gran angular); lente de siete elementos (cámara gran angular)

Flash True Tone con sincronización lenta

Fotos panorámicas (hasta 63 MP)

Cubierta del lente de cristal de zafiro

100% Focus Pixels (cámara gran angular)

Modo Noche

Deep Fusion

HDR Inteligente 3 con detección de escena

Amplia gama de colores en fotos y Live Photos

Corrección de lente (cámara ultra gran angular)

Corrección avanzada de ojos rojos

Estabilización automática de imagen

Modo Ráfaga

Geoetiquetado de fotos

Captura de imagen en formatos HEIF y JPEG

Grabación de video

Grabación de video HDR en Dolby Vision hasta 4K a 30 cps

Grabación de video 4K a 24 cps, 25 cps, 30 cps o 60 cps

Grabación de video HD de 1080p a 25 cps, 30 cps o 60 cps

Grabación de video HD de 720p a 30 cps

Estabilización óptica de imagen para video (cámara gran angular)

Zoom óptico de 2x para alejar

Zoom digital de hasta 3x

Zoom de audio

Flash True Tone

Video QuickTake

Video en cámara lenta de 1080p a 120 cps o 240 cps

Video en cámara rápida con estabilización

Video en cámara rápida con modo Noche

Estabilización cinemática de video (4K, 1080p y 720p)

Video con autoenfoque continuo

Toma fotos de 8 MP mientras graba videos 4K

Zoom de reproducción

Grabación de video en formatos HEVC y H.264

Grabación estéreo

Cámara TrueDepth

Cámara de 12 MP

Apertura de ƒ/2.2

Modo Retrato con bokeh avanzado y Control de Profundidad

Iluminación de Retrato con seis efectos (Luz Natural, Luz de Estudio Fotográfico, Luz al Contorno, Reflector, Reflector B y N, Clave Alta en B y N)

Animoji y Memoji

Modo Noche

Deep Fusion

HDR Inteligente 3 con detección de escena

Grabación de video HDR en Dolby Vision a un máximo de 30 cps

Grabación de video 4K a 24 cps, 25 cps, 30 cps o 60 cps

Grabación de video HD de 1080p a 25 cps, 30 cps o 60 cps

Video en cámara lenta de 1080p a 120 cps

Video en cámara rápida con estabilización

Video en cámara rápida con modo Noche

Estabilización cinemática de video (4K, 1080p y 720p)

Video QuickTake

Amplia gama de colores en fotos y Live Photos

Corrección de lente

Retina Flash

Estabilización automática de imagen

Modo Ráfaga

Face ID

Reconocimiento facial por medio de la cámara TrueDepth

Conexión inalámbrica y celular

Modelo A2399*

5G NR (Bandas n1, n2, n3, n5, n7, n8, n12, n20, n25, n28, n38, n40, n41, n66, n77, n78, n79)

FDD-LTE (Bandas 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 25, 26, 28, 30, 32, 66)

TD-LTE (Bandas 34, 38, 39, 40, 41, 42, 46, 48)

UMTS/HSPA+/DC-HSDPA (850, 900, 1700/2100, 1900, 2100 MHz)
GSM/EDGE (850, 900, 1800, 1900 MHz)

Modelo A2403*

5G NR (Bandas n1, n2, n3, n5, n7, n8, n12, n20, n25, n28, n38, n40, n41, n66, n77, n78, n79)

FDD-LTE (Bandas 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 25, 26, 28, 30, 32, 66)

TD-LTE (Bandas 34, 38, 39, 40, 41, 42, 46, 48)

UMTS/HSPA+/DC-HSDPA (850, 900, 1700/2100, 1900, 2100 MHz)

GSM/EDGE (850, 900, 1800, 1900 MHz)

Todos los modelos

5G (sub-6 GHz)[4]

Gigabit LTE con MIMO 4x4 y LAA[4]

Wi-Fi 6 (802.11ax) con MIMO 2x2

Tecnología inalámbrica Bluetooth 5.0

Chip de banda ultraancha para la detección espacial[5]

NFC con modo de lectura

Tarjetas Express con carga de reserva

Ubicación

GPS, GLONASS, Galileo, QZSS y BeiDou integrados

Brújula digital

Wi-Fi

Red celular

Microlocalización iBeacon

Llamadas de video[6]

Llamadas de video de FaceTime a través de Wi-Fi o red celular

Llamadas de video de FaceTime HD (1080p) a través de Wi-Fi o redes 5G

Comparte experiencias como películas, programas de TV, música y apps en una llamada de FaceTime mediante SharePlay

Compartir Pantalla

Modo Retrato en llamadas de video de FaceTime

Audio espacial

Modos de micrófono: Aislamiento de Voz y Espectro Amplio

Zoom con la cámara trasera

Llamadas de audio[6]

Llamadas de audio de FaceTime

VoLTE (Voice over LTE)[4]

Llamadas por Wi-Fi[4]

Comparte experiencias como películas, programas de TV, música y apps en una llamada de FaceTime mediante SharePlay

Compartir Pantalla

Audio espacial

Modos de micrófono: Aislamiento de Voz y Espectro Amplio

Reproducción de audio

Formatos de audio compatibles: AAC-LC, HE-AAC, HE-AAC v2, AAC protegido, MP3, PCM lineal, Apple Lossless, FLAC, Dolby Digital (AC-3), Dolby Digital Plus (E-AC-3), Dolby Atmos y Audible (formatos 2, 3, 4, Audible Enhanced Audio, AAX y AAX+)

Reproducción de audio espacial

Volumen máximo configurable por el usuario

Reproducción de video

Formatos de video compatibles: HEVC, H.264, MPEG-4 Parte 2 y Motion JPEG

HDR con Dolby Vision, HDR10 y HLG

AirPlay para duplicación de pantalla y reproducción de fotos y videos hasta 4K HDR a través del Apple TV (segunda generación o posterior) o de un smart TV compatible con AirPlay 2

Compatibilidad con duplicación de video y salida de video: hasta 1080p a través del adaptador de Lightning a AV digital y del adaptador de Lightning a VGA (los adaptadores se venden por separado)[7]

Botones y conectores externos



Energía y batería[8]

Reproducción de video:
Hasta 15 horas

Reproducción de video (streaming):
Hasta 10 horas

Reproducción de audio:
Hasta 50 horas

Reproducción de video:
Hasta 17 horas

Reproducción de video (streaming):
Hasta 11 horas

Reproducción de audio:
Hasta 65 horas

Ambos modelos:
Batería de iones de litio recargable integrada

Carga inalámbrica de hasta 15 W con cargadores MagSafe[9]

Carga inalámbrica de hasta 7,5 W con cargadores Qi[9]

Carga mediante el puerto USB de un computador o con un adaptador de corriente

Carga rápida: hasta un 50% de carga en 30 minutos[10] con un adaptador de 20 W o superior (se vende por separado)

MagSafe

Carga inalámbrica de hasta 15 W[9]

Anillo magnético

Imán de alineación

Identificación de accesorios mediante NFC

Magnetómetro

Sensores

Face ID

Barómetro

Giroscopio de tres ejes

Acelerómetro

Sensor de proximidad

Sensor de luz ambiente

Sistema operativo

iOS 15
iOS es el sistema operativo móvil más personal y seguro del mundo. Incluye funcionalidades avanzadas y está diseñado para proteger tu privacidad.

Descubre las novedades de iOS 15 ›

Accesibilidad

Las funcionalidades de accesibilidad integradas para personas con dificultades visuales, motrices, auditivas y cognitivas te ayudan a aprovechar al máximo tu iPhone.

Más información ›

Funcionalidades incluidas:

- VoiceOver
- Zoom
- Lupa
- Dictado
- Control por Botón
- Subtítulos opcionales
- AssistiveTouch
- Contenido Leído
- Toque Posterior

Apps integradas

Cámara | Fotos | Salud | Mensajes | Teléfono | FaceTime

Mail | Música | Wallet | Safari | Mapas | Calendario

iTunes Store | App Store | Notas | Contactos | Libros | Casa

Clima | Recordatorios | Reloj | TV | Bolsa | Calculadora

Notas de Voz | Brújula | Podcasts | Watch | Consejos | Encontrar

Configuración | Archivos | Medición | Lupa | Atajos | Traducir

Apps de Apple gratuitas

Pages, Numbers, Keynote, iMovie, GarageBand y Clips ya vienen instaladas.

iMovie | Pages | Keynote | Numbers | GarageBand | iTunes Remote

Clips | Soporte de Apple

Tarjeta SIM

Doble SIM (nano-SIM y eSIM)[11]

El iPhone 12 y el iPhone 12 mini no son compatibles con las tarjetas micro-SIM existentes.

Clasificación de compatibilidad con aparatos para la sordera

M3, T4

Compatibilidad con archivos adjuntos en Mail

Tipos de documentos visualizables

.jpg, .tiff, .gif (imágenes); .doc y .docx (Microsoft Word); .htm y .html (páginas web); .key (Keynote); .numbers (Numbers); .pages (Pages); .pdf (Vista Previa y Adobe Acrobat); .ppt y .pptx (Microsoft PowerPoint); .txt (texto); .rtf (formato de texto enriquecido); .vcf (datos de contactos); .xls y .xlsx (Microsoft Excel); .zip; .ics; .usdz (USDZ Universal)

Requisitos del sistema

Apple ID (requerido para algunas funcionalidades)

Acceso a Internet[12]

La sincronización en un Mac o PC requiere:

- macOS Catalina 10.15 o posterior (a través de Finder)
- macOS El Capitan 10.11.6 a macOS Mojave 10.14.6 (con iTunes 12.8 o posterior)
- Windows 7 o posterior con iTunes 12.10.10 o posterior (descarga gratuita desde itunes.com/co/download)

Requisitos ambientales

Temperatura operativa: 0 a 35 °C

Temperatura no operativa –20 a 45 °C

Humedad relativa: 5% a 95% sin condensación

Altitud de funcionamiento: probado hasta 3.000 metros

Idiomas

Idiomas de la interfaz
Inglés (Australia, Reino Unido, Estados Unidos), chino (simplificado, tradicional, tradicional de Hong Kong), francés (Canadá, Francia), alemán, italiano, japonés, coreano, español (América Latina, España), árabe, catalán, croata, checo, danés, neerlandés, finés, griego, hebreo, hindi, húngaro, indonesio, malayo, noruego, polaco, portugués (Brasil, Portugal), rumano, ruso, eslovaco, sueco, tailandés, turco, ucraniano y vietnamita

Idiomas del teclado QuickType
Inglés (Australia, Canadá, India, Singapur, Reino Unido, Estados Unidos), chino simplificado (escrito, pinyin QWERTY, pinyin de 10 teclas, shuangpin, pincelado), chino tradicional (cangjie, escrito, pinyin QWERTY, pinyin de 10 teclas, shuangpin, pincelado, sucheng, zhuyin), francés (Bélgica, Canadá, Francia, Suiza), alemán (Austria, Alemania, Suiza), italiano, japonés (kana, romaji), coreano (QWERTY y 10 teclas), español (América Latina, México, España), ainu, albanés, amhárico, árabe (estándar moderno, najdi), armenio, asamés, asirio, azerí, bengalí, bielorruso, bodo, búlgaro, birmano, cantonés tradicional (cangjie, escrito, pincelado, sucheng), catalán, cherokee, croata, checo, danés, divehi, dogri, neerlandés, emoji, estonio, feroés, filipino, finés, flamenco, fula (ádlam), georgiano, griego, guyaratí, hawaiano, hebreo, hindi (devanagari, latino, transliteración), húngaro, islandés, igbo, indonesio, gaélico irlandés, kannada, cachemir (árabe, devaganari), kazajo, jemer, konkaní (devanagari), kurdo (árabe, latino), kirguís, lao, letón, lituano, macedonio, maithili, malayo (árabe, latino), malayalam, maltés, manipurí (bengalí, alfabeto meetei), maorí, maratí, mongol, navajo, nepalí, noruego (bokmål, nynorsk), oriya, pastún, persa, persa (Afganistán), polaco, portugués (Brasil, Portugal), panyabí, rohingya, rumano, ruso, sánscrito, santali (devanagari, alfabeto Ol Chiki), serbio (cirílico, latino), sindi (árabe, devanagari), cingalés, eslovaco, esloveno, suajili, sueco, tayiko, tamil (anjal, tamil 99), télugu, tailandés, tibetano, tongano, turco, turcomano, ucraniano, urdu, uigur, uzbeko (árabe, cirílico, latino), vietnamita y galés

Idiomas del teclado QuickType con autocorrector
Árabe (estándar moderno), árabe (najdi), bengalí, búlgaro, catalán, cheroqui, chino simplificado (pinyin QWERTY), chino tradicional (pinyin QWERTY), chino tradicional (zhuyin), croata, checo, danés, neerlandés, inglés (Australia), inglés (Canadá), inglés (India), inglés (Japón), inglés (Singapur), inglés (Reino Unido), inglés (Estados Unidos), estonio, filipino, finés, neerlandés (Bélgica), francés (Bélgica), francés (Canadá), francés (Francia), francés (Suiza), alemán (Austria), alemán (Alemania), alemán (Suiza), griego, guyaratí, hawaiano, hebreo, hindi (devanagari), hindi (transliteración), húngaro, islandés, indonesio, gaélico irlandés, italiano, japonés (kana), japonés (romaji), coreano (QWERTY), letón, lituano, macedonio, malayo, maratí, noruego (bokmål), noruego (nynorsk), persa, persa (Afganistán), polaco, portugués (Brasil), portugués (Portugal), panyabí, rumano, ruso, serbio (cirílico), serbio (latino), eslovaco, esloveno, español (América Latina), español (México), español (España), sueco, tamil (anjal), tamil (tamil 99), télugu, tailandés, turco, ucraniano, urdu y vietnamita

Idiomas del teclado QuickType con método de entrada de texto predictivo
Inglés (Australia, Canadá, India, Singapur, Reino Unido, Estados Unidos), chino (simplificado, tradicional), francés (Bélgica, Canadá, Francia, Suiza), alemán (Austria, Alemania, Suiza), italiano, japonés, coreano, español (América Latina, México, España), árabe (estándar moderno, najdi), cantonés (tradicional), neerlandés, hindi (devanagari, latino), portugués (Brasil, Portugal), ruso, sueco, tailandés, turco y vietnamita

Idiomas del teclado QuickType con entrada de texto multilingüe
Inglés (Estados Unidos), inglés (Australia), inglés (Canadá), inglés (India), inglés (Singapur), inglés (Reino Unido), chino simplificado (pinyin), chino tradicional (pinyin), francés (Francia),

francés (Bélgica), francés (Canadá), francés (Suiza), alemán (Alemania), alemán (Austria), alemán (Suiza), italiano, japonés (romaji), portugués (Brasil), portugués (Portugal), español (España), español (América Latina), español (México), neerlandés (Bélgica), neerlandés (Países Bajos) e hindi (latino)

Idiomas del teclado QuickType con sugerencias contextuales
Inglés (Estados Unidos), inglés (Australia), inglés (Canadá), inglés (India), inglés (Singapur), inglés (Reino Unido), chino (simplificado), francés (Bélgica), francés (Canadá), francés (Francia), francés (Suiza), alemán (Austria), alemán (Alemania), alemán (Suiza), italiano, español (América Latina), español (México), español (España), árabe (estándar moderno), árabe (najdi), neerlandés (Bélgica), neerlandés (Países Bajos), hindi (devanagari), hindi (latino), ruso, sueco, portugués (Brasil), turco y vietnamita

Teclado compatible con QuickPath
Inglés (Estados Unidos), inglés (Australia), inglés (Canadá), inglés (India), inglés (Singapur), inglés (Reino Unido), chino (simplificado), francés (Canadá), francés (Francia), francés (Suiza), alemán (Austria), alemán (Alemania), alemán (Suiza), italiano, español (América Latina), español (México), español (España), portugués (Brasil), portugués (Portugal), neerlandés (Bélgica), neerlandés (Países Bajos), sueco y vietnamita

Idiomas de Siri
Inglés (Australia, Canadá, India, Irlanda, Nueva Zelanda, Singapur, Sudáfrica, Reino Unido, Estados Unidos), español (Chile, México, España, Estados Unidos), francés (Bélgica, Canadá, Francia, Suiza), alemán (Austria, Alemania, Suiza), italiano (Italia, Suiza), japonés (Japón), coreano (República de Corea), mandarín (China continental, Taiwán), cantonés (China continental, Hong Kong), árabe (Arabia Saudita, Emiratos Árabes Unidos), danés (Dinamarca), neerlandés (Bélgica, Países Bajos), finés (Finlandia), hebreo (Israel), malayo (Malasia), noruego (Noruega), portugués (Brasil), ruso (Rusia), sueco (Suecia), tailandés (Tailandia) y turco (Turquía)

Idiomas de Dictado
Inglés (Australia, Canadá, India, Indonesia, Irlanda, Malasia, Nueva Zelanda, Filipinas, Arabia Saudita, Singapur, Sudáfrica, Emiratos Árabes Unidos, Reino Unido, Estados Unidos), español (Argentina, Chile, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Panamá, Paraguay, Perú, España, Uruguay, Estados Unidos), francés (Bélgica, Canadá, Francia, Luxemburgo, Suiza), alemán (Austria, Alemania, Luxemburgo, Suiza), italiano (Italia, Suiza), japonés, coreano, mandarín (China continental, Taiwán), cantonés (China continental, Hong Kong, Macao), árabe (Kuwait, Qatar, Arabia Saudita, Emiratos Árabes Unidos), catalán, croata, checo, danés, neerlandés (Bélgica, Países Bajos), finés, griego, hebreo, hindi (India), húngaro, indonesio, malayo, noruego, polaco, portugués (Brasil, Portugal), rumano, ruso, shanghainés (China continental), eslovaco, sueco, tailandés, turco, ucraniano y vietnamita

Diccionarios de definiciones
Inglés (Reino Unido, Estados Unidos), chino (simplificado, tradicional), danés, neerlandés, francés, alemán, hebreo, hindi, italiano, japonés, coreano, noruego, portugués, ruso, español, sueco, tailandés y turco

Diccionarios bilingües
Árabe – inglés, chino (simplificado) – inglés, chino (tradicional) – inglés, neerlandés – inglés, francés – inglés, francés – alemán, alemán – inglés, guyaratí – inglés, hindi – inglés, indonesio – inglés, italiano – inglés, japonés – inglés, japonés – chino (simplificado), coreano – inglés, polaco – inglés, portugués – inglés, ruso – inglés, español – inglés, tamil – inglés, télugu – inglés, tailandés – inglés, urdu – inglés, vietnamita – inglés

Diccionarios de sinónimos
Inglés (Reino Unido, Estados Unidos), chino (simplificado)

Corrector ortográfico
Inglés, francés, alemán, italiano, español, árabe, árabe najdi, danés, neerlandés, finés, coreano, noruego, polaco, portugués, ruso, sueco y turco

Regiones con Apple Pay
Australia, Austria, Bielorrusia, Bélgica, Brasil, Bulgaria, Canadá, China continental[13], Croacia, Chipre, República Checa, Dinamarca, Estonia, Islas Feroe, Finlandia, Francia, Georgia, Alemania, Grecia, Groenlandia, Guernsey, Hong Kong, Hungría, Islandia, Irlanda, Isla de Man, Israel, Italia, Japón, Jersey, Kazajistán, Letonia, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Macao, Malta, México, Mónaco, Montenegro, Países Bajos, Nueva Zelanda, Noruega, Polonia, Portugal, Qatar, Rumania, Rusia, San Marino, Arabia Saudita, Serbia, Singapur, Eslovaquia, Eslovenia, Sudáfrica, España, Suecia, Suiza, Taiwán, Reino Unido, Ucrania, Emiratos Árabes Unidos, Estados Unidos y Ciudad del Vaticano

En la caja

iPhone con iOS 15

Cable de USB-C a Lightning

Documentación

El iPhone y el medio ambiente

El iPhone 12 y el iPhone 12 mini están diseñados con las siguientes características para reducir el impacto ambiental[14]:

Ver los informes medioambientales del iPhone 12 y el iPhone 12 mini ›

Fabricado con los mejores materiales

- Taptic Engine fabricado con tungsteno 100% reciclado, equivalente al 99% del tungsteno usado en el dispositivo
- Tierras raras 100% recicladas en todos los imanes, equivalentes al 98% de las tierras raras usadas en el dispositivo
- Tarjeta madre soldada con estaño 100% reciclado
- 35% o más de plástico reciclado en varios componentes

Eficiencia energética

- Cumple con los requisitos del Departamento de Energía de EE.UU. para los sistemas de carga de baterías[15]

Química inteligente[16]

- Vidrio de la pantalla sin arsénico
- Sin mercurio
- Sin BFR, PVC ni berilio

Fabricación ecológica

- El programa de cero residuos de Apple ayuda a los proveedores a eliminar los desechos que terminan en los basureros
- Todas las instalaciones de ensamblaje final de los proveedores están haciendo la transición hacia el uso de energía 100% renovable en la fabricación de productos Apple

Empaque responsable

- El 100% de la fibra de madera virgen proviene de bosques gestionados de manera responsable
- Empaque fabricado con un mínimo de 90% de fibra

Reciclaje

Apple tiene una visión integral de la administración de materiales y la reducción de desechos.

Obtén más información sobre cómo reciclar tu iPhone ›

Apple y el medio ambiente

Nuestro compromiso es crear nuestros productos sin tener que extraer recursos de la tierra y lograr que todas nuestras actividades y productos sean neutrales en emisiones de carbono para el 2030.

Ver el compromiso de Apple ›

* Para identificar el número de modelo de tu iPhone, visita support.apple.com/es-co/HT3939. Para obtener más información sobre la compatibilidad con 5G y LTE, comunícate con tu operador y visita apple.com/co/iphone/cellular. La compatibilidad con la tecnología de red celular se basa en el número de modelo de iPhone y en la configuración para redes CDMA o GSM.

1. El espacio disponible es menor y varía según distintos factores. La configuración estándar requiere aproximadamente entre 12 GB y 17 GB de espacio (contando iOS y las apps preinstaladas), dependiendo del modelo y la configuración. Las apps preinstaladas usan aproximadamente 4,5 GB, y puedes eliminarlas y volverlas a instalar. La capacidad de almacenamiento está sujeta a cambios dependiendo de la versión de software y puede variar según el dispositivo.
2. El tamaño y el peso varían según la configuración y el proceso de fabricación.
3. El iPhone 12 y el iPhone 12 mini son resistentes a las salpicaduras, al agua y al polvo, y fueron probados en condiciones de laboratorio controladas, con una clasificación IP68 según la norma IEC 60529 (hasta 30 minutos a una profundidad máxima de 6 metros). La resistencia a las salpicaduras, al agua y al polvo no es una condición permanente, y podría disminuir como consecuencia del uso normal. No intentes cargar un iPhone mojado; consulta el manual del usuario para ver las instrucciones de limpieza y secado. La garantía no cubre daños producidos por líquidos.
4. Se requiere un plan de datos. 5G, Gigabit LTE, 4G LTE Advanced, 4G LTE, VoLTE y las llamadas por Wi-Fi están disponibles en algunos mercados y a través de operadores específicos. Las velocidades se basan en un rendimiento teórico y varían según las condiciones del lugar y el operador. Para obtener más información sobre la compatibilidad con 5G y LTE, comunícate con tu operador y visita apple.com/co/iphone/cellular.
5. La disponibilidad de la banda ultraancha varía según la región.
6. Las llamadas de FaceTime requieren un dispositivo compatible con FaceTime y conexión Wi-Fi, tanto para quien llama como para quien recibe la llamada. La disponibilidad a través de una red celular depende de la política del operador. Puede estar sujeto a cargos por uso de datos.
7. Sólo contenido de video de rango dinámico estándar.
8. Las afirmaciones sobre la batería dependen de la configuración de la red y de muchos otros factores; los resultados reales pueden ser diferentes. La batería tiene ciclos de carga limitados, y eventualmente necesitará ser reemplazada en un proveedor de servicio autorizado de Apple. La duración de la batería y el número de ciclos de carga varían según el uso y la configuración. Para obtener más información, visita apple.com/co/batteries y apple.com/co/iphone/battery.html.
9. Los cargadores inalámbricos se venden por separado.
10. Pruebas realizadas por Apple en septiembre de 2020 con unidades iPhone 12 mini y iPhone 12 en preproducción y versiones preliminares de software, con adaptador de corriente USB-C de Apple (Modelo A2305 de 20 W). La prueba de carga rápida se realizó con unidades iPhone descargadas. Los tiempos de carga varían según la configuración y los factores ambientales; los resultados reales pueden ser diferentes.
11. El uso de la eSIM requiere un plan de servicio móvil (que puede incluir restricciones sobre el cambio de proveedor de servicio y roaming, incluso una vez vencido el contrato). No todos los operadores admiten la eSIM. El uso de la eSIM puede estar desactivado en los iPhone comprados a través de algunos operadores. Consulta los detalles con tu operador. Para obtener más información, visita support.apple.com/es-co/HT212780.
12. Se recomienda conexión inalámbrica de banda ancha; puede estar sujeto a cargos.
13. En China continental puedes usar Apple Pay en la web sólo con Safari, en modelos de iPhone y iPad compatibles con iOS 11.2 o posterior.
14. Información actualizada a la fecha de lanzamiento del producto.
15. El rendimiento de eficiencia se basa en los Estándares Federales de Conservación de Energía para Cargadores de Batería del Departamento de Energía de EE.UU.
16. Apple define sus restricciones de sustancias nocivas en la Especificación de Sustancias Reguladas de Apple, que incluye definiciones de lo que Apple considera ser materiales producidos “sin” ciertos químicos. Ningún producto Apple contiene PVC ni ftalatos, con la excepción de los cables de corriente alterna en India, Tailandia (cables de corriente alterna de dos patas) y Corea del Sur, donde seguimos trabajando para que las autoridades aprueben nuestras alternativas a estos materiales.

Algunas funcionalidades podrían no estar disponibles en todos los países o áreas. Haz clic aquí para ver la lista completa.

Copyright © 2022 Apple Inc. Todos los derechos reservados.

Especificaciones

Negro, blanco,

Capacidad[1]

64 GB **128 GB**

Tamaño y peso[2]

Ancho:
67,3 mm

Alto:
138,4 mm

Grosor:
7,3 mm

Peso: 148 g

Pantalla

	iPhone SE	iPhone 11
	Pantalla Retina HD Pantalla widescreen LCD Multi-Touch de 4,7 pulgadas (diagonal) con tecnología IPS Resolución de 1334 x 750 pixeles a 326 ppi Relación de contraste 1400:1 (normal) Pantalla True Tone Pantalla con amplia gama de colores (P3) Toque con respuesta háptica Brillo máximo de 625 nits (normal) Revestimiento oleofóbico resistente a huellas dactilares Zoom de pantalla Alcance Fácil	
Chip		Chip A13 Bionic CPU de 6 núcleos con 2 núcleos de rendimiento y 4 de eficiencia GPU de 4 núcleos Neural Engine de 8 núcleos
Resistente a las salpicaduras, al agua y al polvo[3]	Clasificación IP67 (hasta 30 minutos a una profundidad máxima de 1 metro) según la norma IEC 60529	
Cámara		Sistema de cámara única de 12 MP: gran angular Apertura de ƒ/1.8 Zoom digital de hasta 5x Modo Retrato con bokeh avanzado y Control de Profundidad Iluminación de Retrato con seis efectos (Luz Natural, Luz de Estudio Fotográfico, Luz al Contorno, Reflector, Reflector B y N, Clave Alta en B y N) Estabilización óptica de imagen Lente de seis elementos Flash LED True Tone con sincronización lenta

Fotos panorámicas (hasta 63 MP)

Cubierta del lente de cristal de zafiro

Autoenfoque con Focus Pixels

Amplia gama de colores en fotos y Live Photos

HDR Inteligente de última generación para fotos

Corrección avanzada de ojos rojos

Estabilización automática de imagen

Modo Ráfaga

Geoetiquetado de fotos

Captura de imagen en formatos HEIF y JPEG

Grabación de video

Grabación de video 4K a 24 cps, 25 cps, 30 cps o 60 cps

Grabación de video HD de 1080p a 25 cps, 30 cps o 60 cps

Grabación de video HD de 720p a 30 cps

Rango dinámico extendido para grabación de video a un máximo de 30 cps

Estabilización óptica de imagen para video

Zoom digital de hasta 3x

Flash LED True Tone

Video QuickTake

Video en cámara lenta de 1080p a 120 cps o 240 cps

Video en cámara rápida con estabilización

Estabilización cinemática de video (4K, 1080p y 720p)

Video con autoenfoque continuo

Toma fotos de 8 MP mientras graba videos 4K

Zoom de reproducción

Grabación de video en formatos HEVC y H.264

Grabación estéreo

Cámara frontal

Cámara de 7 MP

Apertura de ƒ/2.2

Modo Retrato con bokeh avanzado y Control de Profundidad

Iluminación de Retrato con seis efectos (Luz Natural, Luz de Estudio Fotográfico, Luz al Contorno, Reflector, Reflector B y N, Clave Alta en B y N)

Grabación de video HD de 1080p a 25 cps o 30 cps

Retina Flash

Video QuickTake

Amplia gama de colores en fotos y Live Photos

HDR Automático para fotos

Estabilización automática de imagen

Modo Ráfaga

Estabilización cinemática de video (1080p y 720p)

Touch ID

Sensor de huellas digitales integrado en el botón de inicio

Conexión inalámbrica y celular

Modelo A2296*

FDD-LTE (Bandas 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 11, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 21, 25, 26, 28, 29, 30, 32, 66)

TD-LTE (Bandas 34, 38, 39, 40, 41, 42, 46, 48)

UMTS/HSPA+/DC-HSDPA (850, 900, 1700/2100, 1900, 2100 MHz)

GSM/EDGE (850, 900, 1800, 1900 MHz)

Todos los modelos

Gigabit-class LTE con MIMO 2x2 y LAA[4]

Wi-Fi 6 802.11ax con MIMO 2x2

Tecnología inalámbrica Bluetooth 5.0

NFC con modo de lectura

Tarjetas Express con carga de reserva

Ubicación

GPS/GNSS integrados

Brújula digital

Wi-Fi

Red celular

Microlocalización iBeacon

Llamadas de video[5]

Llamadas de video de FaceTime a través de Wi-Fi o red celular

Llamadas de video de FaceTime HD (1080p) a través de Wi-Fi

Comparte experiencias como películas, programas de TV, música y apps en una llamada de FaceTime mediante SharePlay

Compartir Pantalla

Modo Retrato en llamadas de video de FaceTime

Audio espacial

Modos de micrófono: Aislamiento de Voz y Espectro Amplio

Zoom con la cámara trasera

Llamadas de audio[5]

Llamadas de audio de FaceTime

VoLTE (Voice over LTE)[4]

Llamadas por Wi-Fi[4]

Comparte experiencias como películas, programas de TV, música y apps en una llamada de FaceTime mediante SharePlay

Compartir Pantalla

Audio espacial

Modos de micrófono: Aislamiento de Voz y Espectro Amplio

Reproducción de audio

Formatos de audio compatibles: AAC-LC, HE-AAC, HE-AAC v2, AAC protegido, MP3, PCM lineal, Apple Lossless, FLAC, Dolby Digital (AC-3), Dolby Digital Plus (E-AC-3) y Audible (formatos 2, 3, 4, Audible Enhanced Audio, AAX y AAX+)

Reproducción estéreo

Volumen máximo configurable por el usuario

Reproducción de video

Formatos de video compatibles: HEVC, H.264, MPEG-4 Parte 2 y Motion JPEG

Compatible con contenido Dolby Vision, HDR10 y HLG

Duplicación AirPlay y reproducción de fotos y video a través del Apple TV (segunda generación o posterior)

Compatibilidad con duplicación de video y salida de video: hasta 1080p a través del adaptador de Lightning a AV digital y del adaptador de Lightning a VGA (los adaptadores se venden por separado)[6]

Botones y conectores externos



Energía y batería[7]

Reproducción de video:
Hasta 13 horas

Reproducción de video (streaming):
Hasta 8 horas

Reproducción de audio:
Hasta 40 horas

Carga rápida:
Hasta un 50% de carga en 30 minutos[8] con un adaptador de 20 W o superior (se vende por separado)

Batería de iones de litio recargable integrada

Carga inalámbrica (funciona con cargadores Qi[9])

Carga mediante el puerto USB de un computador o con un adaptador de corriente

Sensores

Sensor de huellas digitales Touch ID

Barómetro

Giroscopio de tres ejes

Acelerómetro

Sensor de proximidad

Sensor de luz ambiente

Sistema operativo

iOS 15

iOS es el sistema operativo móvil más personal y seguro del mundo. Incluye funcionalidades avanzadas y está diseñado para proteger tu privacidad.

Descubre las novedades de iOS 15 ›

Accesibilidad

Las funcionalidades de accesibilidad integradas para personas con dificultades visuales, motrices, auditivas y cognitivas te ayudan a aprovechar al máximo tu iPhone. Más información ›

Funcionalidades incluidas:

- VoiceOver
- Zoom
- Lupa
- Dictado
- Control por Botón
- Subtítulos opcionales
- AssistiveTouch
- Contenido Leído
- Toque Posterior

Apps integradas

App Store, Libros, Calculadora, Calendario, Cámara, Reloj, Brújula, Contactos, FaceTime, Archivos, Encontrar, Salud, Casa, iTunes Store, Lupa, Mail, Mapas, Medición, Mensajes, Música, Notas, Teléfono, Fotos, Podcasts, Recordatorios, Safari, Configuración, Atajos, Bolsa, Consejos, TV, Notas de Voz, Wallet, Watch, Clima, Traducir

Apps de Apple gratuitas

Apple Store, Clips, GarageBand, iMovie, Keynote, Numbers y Pages ya vienen instaladas.

Apple Store, Apple TV Remote, Clips, GarageBand, iMovie, iTunes Remote, Keynote, Block Musical, Numbers, Pages, Soporte

Tarjeta SIM

Doble SIM (nano-SIM y eSIM)[10]

El iPhone SE no es compatible con las tarjetas micro-SIM existentes.

Clasificación de compatibilidad con aparatos para la sordera

M3, T4

Compatibilidad con archivos adjuntos en Mail

Tipos de documentos visualizables
.jpg, .tiff, .gif (imágenes); .doc y .docx (Microsoft Word); .htm y .html (páginas web); .key (Keynote); .numbers (Numbers); .pages (Pages); .pdf (Vista Previa y Adobe Acrobat); .ppt y .pptx (Microsoft PowerPoint); .txt (texto); .rtf (formato de texto enriquecido); .vcf (datos de contactos); .xls y .xlsx (Microsoft Excel); .zip; .ics; .usdz (USDZ Universal)

Requisitos del sistema

Apple ID (requerido para algunas funcionalidades)

Acceso a Internet[11]

La sincronización en un Mac o PC requiere:

- macOS Catalina 10.15 o posterior (a través de Finder)
- macOS El Capitan 10.11.6 a macOS Mojave 10.14.6 (con iTunes 12.8 o posterior)
- Windows 7 o posterior (con iTunes 12.10.10 o posterior; descarga gratuita desde itunes.com/co/download)

Requisitos ambientales

Temperatura operativa: 0 a 35 °C

Temperatura no operativa: –20 a 45 °C

Humedad relativa: 5% a 95% sin condensación

Altitud de funcionamiento: probado hasta 3.000 metros

Idiomas

Idiomas de la interfaz
Inglés (Australia, Reino Unido, Estados Unidos), chino (simplificado, tradicional, tradicional de Hong Kong), francés (Canadá, Francia), alemán, italiano, japonés, coreano, español (América Latina, España), árabe, catalán, croata, checo, danés, neerlandés, finés, griego, hebreo, hindi, húngaro, indonesio, malayo, noruego, polaco, portugués (Brasil, Portugal), rumano, ruso, eslovaco, sueco, tailandés, turco, ucraniano y vietnamita

Idiomas del teclado QuickType
Inglés (Australia, Canadá, India, Singapur, Reino Unido, Estados Unidos), chino simplificado (escrito, pinyin QWERTY, pinyin de 10 teclas, shuangpin, pincelado), chino tradicional (cangjie, escrito, pinyin QWERTY, pinyin de 10 teclas, shuangpin, pincelado, sucheng, zhuyin), francés (Bélgica, Canadá, Francia, Suiza), alemán (Austria, Alemania, Suiza), italiano, japonés (kana, romaji), coreano (QWERTY y 10 teclas), español (América Latina, México, España), ainu, albanés, amhárico, árabe (estándar moderno, najdi), armenio, asamés, asirio, azerí, bengalí, bielorruso, bodo, búlgaro, birmano, cantonés tradicional (cangjie, escrito, pincelado, sucheng), catalán, cherokee, croata, checo, danés, divehi, dogri, neerlandés, emoji, estonio, feroés, filipino, finés, flamenco, fula (ádlam), georgiano, griego, guyaratí, hawaiano, hebreo, hindi (devanagari, latino, transliteración), húngaro, islandés, igbo, indonesio, gaélico irlandés, kannada, cachemir (árabe, devaganari), kazajo, jemer, konkaní (devanagari), kurdo (árabe,

latino), kirguís, lao, letón, lituano, macedonio, maithili, malayo (árabe, latino), malayalam, maltés, manipurí (bengalí, alfabeto meetei), maorí, maratí, mongol, navajo, nepalí, noruego (bokmål, nynorsk), oriya, pastún, persa, persa (Afganistán), polaco, portugués (Brasil, Portugal), panyabí, rohingya, rumano, ruso, sánscrito, santali (devanagari, alfabeto Ol Chiki), serbio (cirílico, latino), sindi (árabe, devanagari), cingalés, eslovaco, esloveno, suajili, sueco, tayiko, tamil (anjal, tamil 99), télugu, tailandés, tibetano, tongano, turco, turcomano, ucraniano, urdu, uigur, uzbeko (árabe, cirílico, latino), vietnamita y galés

Idiomas del teclado QuickType con autocorrector
Árabe (estándar moderno), árabe (najdi), bengalí, búlgaro, catalán, cheroqui, chino simplificado (pinyin QWERTY), chino tradicional (pinyin QWERTY), chino tradicional (zhuyin), croata, checo, danés, neerlandés, inglés (Australia), inglés (Canadá), inglés (India), inglés (Japón), inglés (Singapur), inglés (Reino Unido), inglés (Estados Unidos), estonio, filipino, finés, neerlandés (Bélgica), francés (Bélgica), francés (Canadá), francés (Francia), francés (Suiza), alemán (Austria), alemán (Alemania), alemán (Suiza), griego, guyaratí, hawaiano, hebreo, hindi (devanagari), hindi (transliteración), húngaro, islandés, indonesio, gaélico irlandés, italiano, japonés (kana), japonés (romaji), coreano (QWERTY), letón, lituano, macedonio, malayo, maratí, noruego (bokmål), noruego (nynorsk), persa, persa (Afganistán), polaco, portugués (Brasil), portugués (Portugal), panyabí, rumano, ruso, serbio (cirílico), serbio (latino), eslovaco, esloveno, español (América Latina), español (México), español (España), sueco, tamil (anjal), tamil (tamil 99), télugu, tailandés, turco, ucraniano, urdu y vietnamita

Idiomas del teclado QuickType con método de entrada de texto predictivo
Inglés (Australia, Canadá, India, Singapur, Reino Unido, Estados Unidos), chino (simplificado, tradicional), francés (Bélgica, Canadá, Francia, Suiza), alemán (Austria, Alemania, Suiza), italiano, japonés, coreano, español (América Latina, México, España), árabe (estándar moderno, najdi), cantonés (tradicional), neerlandés, hindi (devanagari, latino), portugués (Brasil, Portugal), ruso, sueco, tailandés, turco y vietnamita

Idiomas del teclado QuickType con entrada de texto multilingüe
Inglés (Estados Unidos), inglés (Australia), inglés (Canadá), inglés (India), inglés (Singapur), inglés (Reino Unido), chino simplificado (pinyin), chino tradicional (pinyin), francés (Francia), francés (Bélgica), francés (Canadá), francés (Suiza), alemán (Alemania), alemán (Austria), alemán (Suiza), italiano, japonés (romaji), portugués (Brasil), portugués (Portugal), español (España), español (América Latina), español (México), neerlandés (Bélgica), neerlandés (Países Bajos) e hindi (latino)

Idiomas del teclado QuickType con sugerencias contextuales
Inglés (Estados Unidos), inglés (Australia), inglés (Canadá), inglés (India), inglés (Singapur), inglés (Reino Unido), chino (simplificado), francés (Bélgica), francés (Canadá), francés (Francia), francés (Suiza), alemán (Austria), alemán (Alemania), alemán (Suiza), italiano, español (América Latina), español (México), español (España), árabe (estándar moderno), árabe (najdi), neerlandés (Bélgica), neerlandés (Países Bajos), hindi (devanagari), hindi (latino), ruso, sueco, portugués (Brasil), turco y vietnamita

Teclado compatible con QuickPath
Inglés (Estados Unidos), inglés (Australia), inglés (Canadá), inglés (India), inglés (Singapur), inglés (Reino Unido), chino (simplificado), francés (Canadá), francés (Francia), francés (Suiza), alemán (Austria), alemán (Alemania), alemán (Suiza), italiano, español (América Latina), español (México), español (España), portugués (Brasil), portugués (Portugal), neerlandés (Bélgica), neerlandés (Países Bajos), sueco y vietnamita

Idiomas de Siri
Inglés (Australia, Canadá, India, Irlanda, Nueva Zelanda, Singapur, Sudáfrica, Reino Unido, Estados Unidos), español (Chile, México, España, Estados Unidos), francés (Bélgica, Canadá, Francia, Suiza), alemán (Austria, Alemania, Suiza), italiano (Italia, Suiza), japonés (Japón), coreano (República de Corea), mandarín (China continental, Taiwán), cantonés (China continental, Hong Kong), árabe (Arabia Saudita, Emiratos Árabes Unidos), danés (Dinamarca), neerlandés (Bélgica, Países Bajos), finés (Finlandia), hebreo (Israel), malayo (Malasia), noruego (Noruega), portugués (Brasil), ruso (Rusia), sueco (Suecia), tailandés (Tailandia) y turco (Turquía)

Idiomas de Dictado
Inglés (Australia, Canadá, India, Indonesia, Irlanda, Malasia, Nueva Zelanda, Filipinas, Arabia Saudita, Singapur, Sudáfrica, Emiratos Árabes Unidos, Reino Unido, Estados Unidos), español (Argentina, Chile, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Panamá, Paraguay, Perú, España, Uruguay, Estados Unidos), francés (Bélgica, Canadá, Francia, Luxemburgo, Suiza), alemán (Austria, Alemania, Luxemburgo, Suiza), italiano (Italia, Suiza), japonés, coreano, mandarín (China continental, Taiwán), cantonés (China continental, Hong Kong, Macao), árabe (Kuwait, Qatar, Arabia Saudita, Emiratos Árabes Unidos), catalán, croata, checo, danés, neerlandés (Bélgica, Países Bajos),

finés, griego, hebreo, hindi (India), húngaro, indonesio, malayo, noruego, polaco, portugués (Brasil, Portugal), rumano, ruso, shanghainés (China continental), eslovaco, sueco, tailandés, turco, ucraniano y vietnamita

Diccionarios de definiciones
Inglés (Reino Unido, Estados Unidos), alemán, chino (simplificado, tradicional), coreano, danés, español, francés, hebreo, hindi, italiano, japonés, neerlandés, noruego, portugués, ruso, sueco, tailandés y turco

Diccionarios bilingües
Árabe – inglés, chino (simplificado) – inglés, chino (tradicional) – inglés, neerlandés – inglés, francés – inglés, francés – alemán, alemán – inglés, guyaratí – inglés, hindi – inglés, indonesio – inglés, italiano – inglés, japonés – inglés, japonés – chino (simplificado), coreano – inglés, polaco – inglés, portugués – inglés, ruso – inglés, español – inglés, tamil – inglés, télugu – inglés, tailandés – inglés, urdu – inglés, vietnamita – inglés

Diccionarios de sinónimos
Inglés (Reino Unido, Estados Unidos), chino (simplificado)

Corrector ortográfico
Inglés, francés, alemán, italiano, español, árabe, árabe najdi, danés, neerlandés, finés, coreano, noruego, polaco, portugués, ruso, sueco y turco

Regiones con Apple Pay
Australia, Austria, Bielorrusia, Bélgica, Brasil, Bulgaria, Canadá, China continental[12], Croacia, Chipre, República Checa, Dinamarca, Estonia, Islas Feroe, Finlandia, Francia, Georgia, Alemania, Grecia, Groenlandia, Guernsey, Hong Kong, Hungría, Islandia, Irlanda, Isla de Man, Israel, Italia, Japón, Jersey, Kazajistán, Letonia, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Macao, Malta, México, Mónaco, Montenegro, Países Bajos, Nueva Zelanda, Noruega, Polonia, Portugal, Qatar, Rumania, Rusia, San Marino, Arabia Saudita, Serbia, Singapur, Eslovaquia, Eslovenia, Sudáfrica, España, Suecia, Suiza, Taiwán, Reino Unido, Ucrania, Emiratos Árabes Unidos, Estados Unidos y Ciudad del Vaticano

En la caja

iPhone con iOS 15

Cable de USB-C a Lightning

Documentación

El iPhone SE está diseñado con las siguientes características para reducir el impacto ambiental:[13]

Fabricación ecológica

- El programa de cero residuos de Apple ayuda a los proveedores a eliminar los

El iPhone y el medio ambiente

Ver los informes medioambientales del iPhone SE ›

Fabricado con los mejores materiales

- Tierras raras 100% recicladas en el Taptic Engine[14]
- Tarjeta madre soldada con estaño 100% reciclado
- Varios componentes con un 35% o más de plástico reciclado

Eficiencia energética[15]

- Cumple con los requisitos del Departamento de Energía de EE.UU. para los sistemas de carga de baterías

Química inteligente[16]

- Vidrio de la pantalla sin arsénico
- Sin mercurio, BFR, PVC ni berilio

desechos que terminan en los basureros
- Todas las instalaciones de ensamblaje final de los proveedores están haciendo la transición hacia el uso de energía 100% renovable en la fabricación de productos Apple

Empaque responsable

- El 100% de la fibra de madera virgen proviene de bosques gestionados de manera responsable

Apple y el medio ambiente

Nuestro compromiso es crear nuestros productos sin tener que extraer recursos de la tierra y lograr que todas nuestras actividades y productos sean neutros en emisiones de carbono para el 2030.

Ver el compromiso de Apple ›

* Para identificar el número de modelo de tu iPhone, visita support.apple.com/es-co/HT3939. Para obtener más información sobre la compatibilidad con LTE, comunícate con tu operador y visita apple.com/co/iphone/cellular. La compatibilidad con la tecnología celular está basada en el número de modelo de iPhone y en la configuración para redes CDMA o GSM.

1. El espacio disponible es menor y varía según distintos factores. La configuración estándar requiere aproximadamente entre 12 GB y 17 GB de espacio (contando iOS y las apps preinstaladas), dependiendo del modelo y la configuración. Las apps preinstaladas usan aproximadamente 4,5 GB, y puedes eliminarlas y volverlas a instalar. La capacidad de almacenamiento está sujeta a cambios dependiendo de la versión de software y puede variar según el dispositivo.
2. El tamaño y el peso varían según la configuración y el proceso de fabricación.
3. El iPhone SE es resistente a las salpicaduras, al agua y al polvo, y fue probado en condiciones de laboratorio controladas, con una clasificación IP67 según la norma IEC 60529 (hasta 30 minutos a una profundidad máxima de 1 metro). La resistencia a las salpicaduras, al agua y al polvo no es una condición permanente, y podría disminuir como consecuencia del uso normal. No intentes cargar un iPhone mojado; consulta el manual del usuario para ver las instrucciones de limpieza y secado. La garantía no cubre daños producidos por líquidos.
4. Se requiere un plan de datos. Gigabit-class LTE, 4G LTE Advanced, 4G LTE, VoLTE y las llamadas por Wi-Fi están disponibles en algunos mercados y a través de operadores específicos. Las velocidades se basan en un rendimiento teórico y varían según las condiciones del lugar y el operador. Para obtener más información sobre la compatibilidad con LTE, comunícate con tu operador y visita apple.com/co/iphone/cellular.
5. Las llamadas de FaceTime requieren un dispositivo compatible con FaceTime y conexión Wi-Fi, tanto para quien llama como para quien recibe la llamada. La disponibilidad a través de una red celular depende de la política del operador. Puede estar sujeto a cargos por uso de datos.
6. Sólo contenido de video de Rango Dinámico estándar.
7. Las afirmaciones sobre la batería dependen de la configuración de la red y de muchos otros factores; los resultados reales pueden ser diferentes. La batería tiene ciclos de carga limitados, y eventualmente necesitará ser reemplazada en un proveedor de servicio autorizado de Apple. La duración de la batería y el número de ciclos de carga varían según el uso y la configuración. Para obtener más información, visita apple.com/co/batteries y apple.com/co/iphone/battery.html.
8. Pruebas realizadas por Apple en febrero de 2020 con unidades iPhone SE (segunda generación) en preproducción y versiones preliminares de software, con adaptadores de corriente USB-C de Apple (Modelo A1720 de 18 W y Modelo A1882 de 30 W). La prueba de carga rápida se realizó con unidades iPhone descargadas. Los tiempos de carga varían según los factores ambientales; los resultados reales pueden ser diferentes.
9. Los cargadores inalámbricos Qi se venden por separado.
10. El uso de la eSIM requiere un plan de servicio móvil (que puede incluir restricciones sobre el cambio de proveedor de servicio y roaming, incluso una vez vencido el contrato). La eSIM no es compatible con todos los operadores. El uso de la eSIM puede estar desactivado en los iPhone comprados a través de algunos operadores. Para obtener más información, comunícate con tu operador. Más información en support.apple.com/es-co/HT212780.
11. Se recomienda conexión inalámbrica de banda ancha; puede estar sujeto a cargos.
12. En China continental puedes usar Apple Pay en la web sólo con Safari, en modelos de iPhone y iPad compatibles con iOS 11.2 o posterior.
13. Información actualizada a la fecha de lanzamiento del producto.
14. El Taptic Engine representa aproximadamente el 34% del total de las tierras raras utilizadas en el producto.
15. El rendimiento de eficiencia se basa en los Estándares Federales de Conservación de Energía para Cargadores de Batería del Departamento de Energía de EE.UU.
16. Apple define sus restricciones de sustancias nocivas en la Especificación de Sustancias Reguladas de Apple, que incluye definiciones de lo que Apple considera materiales producidos “sin” ciertos químicos. Ningún producto de Apple contiene PVC ni ftalatos, con la excepción de los cables de corriente alterna en India, Tailandia (cables de corriente alterna de dos patas) y Corea del Sur, donde seguimos trabajando para que las autoridades aprueben nuestras alternativas a estos materiales.

Algunas funcionalidades podrían no estar disponibles en todos los países o áreas. Haz clic aquí para ver la lista completa.

App Store

Eventos

Cuenta

Administrar tu Apple ID

iCloud.com

Busca un distribuidor cerca de ti.

Copyright © 2022 Apple Inc. Todos los derechos reservados.

iPhone 11

Acabado

Negro, verde, amarillo, morado, , blanco

Capacidad[1]

64 GB

128 GB

Tamaño y peso[2]

Ancho:
75,7 mm

Alto:
150,9 mm

Grosor:
8,3 mm

Peso: 194 g

Pantalla

Pantalla Liquid Retina HD

Pantalla LCD Multi-Touch de 6,1 pulgadas (diagonal) sin marco y con tecnología IPS

Resolución de 1792 x 828 pixeles a 326 ppi

Relación de contraste 1400:1 (normal)

Pantalla True Tone

Pantalla con amplia gama de colores (P3)

Toque con respuesta háptica

Brillo máximo de 625 nits (normal)

Revestimiento oleofóbico resistente a huellas dactilares

Compatibilidad para mostrar varios idiomas y caracteres simultáneamente

La pantalla del iPhone 11 tiene esquinas redondeadas que siguen el elegante diseño curvo del teléfono, y las esquinas se encuentran dentro de un rectángulo estándar. Si se mide en forma de rectángulo estándar, la pantalla tiene 6,06 pulgadas en diagonal (el área real de visualización es menor).

Resistencia a las salpicaduras, al agua y al polvo[3]

Clasificación IP68 (hasta 30 minutos a una profundidad máxima de 2 metros) según la norma IEC 60529

Chip

Chip A13 Bionic

CPU de 6 núcleos con 2 núcleos de rendimiento y 4 de eficiencia

GPU de 4 núcleos

Neural Engine de 8 núcleos

Cámara

Sistema de dos cámaras de 12 MP: ultra gran angular y gran angular

Ultra gran angular: apertura de ƒ/2.4 y ángulo de visión de 120°

Gran angular: apertura de ƒ/1.8

Zoom óptico de 2x para alejar

Zoom digital de hasta 5x

Modo Retrato con bokeh avanzado y Control de Profundidad

Iluminación de Retrato con seis efectos (Luz Natural, Luz de Estudio Fotográfico, Luz al Contorno, Reflector, Reflector B y N, Clave Alta B y N)

Estabilización óptica de imagen (cámara gran angular)

Lente de cinco elementos (cámara ultra gran angular); lente de seis elementos (cámara gran angular)

Flash True Tone con sincronización lenta

Fotos panorámicas (hasta 63 MP)

Cubierta del lente de cristal de zafiro

100% Focus Pixels (cámara gran angular)

Modo Noche (cámara gran angular)

HDR Inteligente de última generación para fotos

Amplia gama de colores en fotos y Live Photos

Corrección avanzada de ojos rojos

Estabilización automática de imagen

Modo Ráfaga

Geoetiquetado de fotos

Captura de imagen en formatos HEIF y JPEG

Grabación de video

Grabación de video 4K a 24 cps, 25 cps, 30 cps o 60 cps
Grabación de video HD de 1080p a 25 cps, 30 cps o 60 cps
Grabación de video HD de 720p a 30 cps
Rango dinámico extendido para grabación de video a un máximo de 60 cps
Estabilización óptica de imagen para video (cámara gran angular)
Zoom óptico de 2x para alejar
Zoom digital de hasta 3x
Zoom de audio
Flash True Tone
Video QuickTake
Video en cámara lenta de 1080p a 120 cps o 240 cps
Video en cámara rápida con estabilización
Estabilización cinemática de video (4K, 1080p y 720p)
Video con autoenfoque continuo
Toma fotos de 8 MP mientras graba videos 4K
Zoom de reproducción
Grabación de video en formatos HEVC y H.264
Grabación estéreo

Cámara TrueDepth

Cámara de 12 MP
Apertura de ƒ/2.2
Modo Retrato con bokeh avanzado y Control de Profundidad
Iluminación de Retrato con seis efectos (Luz Natural, Luz de Estudio Fotográfico, Luz al Contorno, Reflector, Reflector B y N, Clave Alta B y N)
Animoji y Memoji
Grabación de video 4K a 24 cps, 25 cps, 30 cps o 60 cps
Grabación de video HD de 1080p a 25 cps, 30 cps o 60 cps
Video en cámara lenta de 1080p a 120 cps
HDR Inteligente de última generación para fotos
Rango dinámico extendido para grabación de video a 30 cps
Estabilización cinemática de video (4K, 1080p y 720p)
Video QuickTake
Amplia gama de colores en fotos y Live Photos
Retina Flash
Estabilización automática de imagen
Modo Ráfaga

Face ID

Reconocimiento facial por medio de la cámara TrueDepth

Conexión inalámbrica y celular

Modelo A2221*

FDD-LTE (Bandas 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 11, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 21, 25, 26, 28, 29, 30, 32, 66)
TD-LTE (Bandas 34, 38, 39, 40, 41, 42, 46, 48)

UMTS/HSPA+/DC-HSDPA (850, 900, 1700/2100, 1900, 2100 MHz)

GSM/EDGE (850, 900, 1800, 1900 MHz)

Todos los modelos

Gigabit-class LTE con MIMO 2x2 y LAA[4]

Wi-Fi 6 802.11ax con MIMO 2x2

Tecnología inalámbrica Bluetooth 5.0

Chip de banda ultraancha para la detección espacial[5]

NFC con modo de lectura

Tarjetas Express con carga de reserva

Ubicación

GPS/GNSS integrados

Brújula digital

Wi-Fi

Red celular

Microlocalización iBeacon

Llamadas de video[6]

Llamadas de video de FaceTime a través de Wi-Fi o red celular

Llamadas de video de FaceTime HD (1080p) a través de Wi-Fi

Comparte experiencias como películas, programas de TV, música y apps en una llamada de FaceTime mediante SharePlay

Compartir Pantalla

Modo Retrato en llamadas de video de FaceTime

Audio espacial

Modos de micrófono: Aislamiento de Voz y Espectro Amplio

Zoom con la cámara trasera

Llamadas de audio[6]

Llamadas de audio de FaceTime

VoLTE (Voice over LTE)[4]

Llamadas por Wi-Fi[4]

Comparte experiencias como películas, programas de TV, música y apps en una llamada de FaceTime mediante SharePlay

Compartir Pantalla

Audio espacial

Modos de micrófono: Aislamiento de Voz y Espectro Amplio

Reproducción de audio

Formatos de audio compatibles: AAC-LC, HE-AAC, HE-AAC v2, AAC protegido, MP3, PCM lineal, Apple Lossless, FLAC, Dolby Digital (AC-3), Dolby Digital Plus (E-AC-3), Dolby Atmos y Audible (formatos 2, 3, 4, Audible Enhanced Audio, AAX y AAX+)

Reproducción de audio espacial

Volumen máximo configurable por el usuario

Reproducción de video

Formatos de video compatibles: HEVC, H.264, MPEG-4 Parte 2 y Motion JPEG

Compatible con contenido Dolby Vision, HDR10 y HLG

Duplicación AirPlay y reproducción de fotos y video a través del Apple TV (segunda generación o posterior)[7]

Compatibilidad con duplicación de video y salida de video: hasta 1080p a través del adaptador de Lightning a AV digital y del adaptador de Lightning a VGA (los adaptadores se venden por separado)[7]

Botones y conectores externos



Energía y batería[8]

Reproducción de video:
Hasta 17 horas

Reproducción de video (streaming):
Hasta 10 horas

Reproducción de audio:
Hasta 65 horas

Carga rápida:
Hasta un 50% de carga en 30 minutos[9] con un adaptador de 20 W o superior (se vende por separado)

Batería de iones de litio recargable integrada

Carga inalámbrica (funciona con cargadores Qi[10])

Carga mediante el puerto USB de un computador o con un adaptador de corriente

Sensores

Face ID

Barómetro

Giroscopio de tres ejes

Acelerómetro

Sensor de proximidad

Sensor de luz ambiente

Sistema operativo

iOS 15
iOS es el sistema operativo móvil más personal y seguro del mundo. Trae funcionalidades avanzadas y está diseñado para proteger tu privacidad.

Descubre las novedades de iOS 15 ›

Accesibilidad

Las funcionalidades de accesibilidad integradas para personas con dificultades visuales, motrices, auditivas y cognitivas te ayudan a aprovechar al máximo tu iPhone. Más información ›

Funcionalidades incluidas:

- VoiceOver
- Zoom
- Lupa
- Dictado
- Control por Botón
- Subtítulos opcionales
- AssistiveTouch
- Contenido Leído
- Toque Posterior

Apps integradas

Cámara	Fotos	Salud	Mensajes	Teléfono	FaceTime
Mail	Música	Wallet	Safari	Mapas	Calendario
iTunes Store	App Store	Notas	Contactos	Libros	Casa
Clima	Recordatorios	Reloj	TV	Bolsa	Calculadora
Notas de Voz	Brújula	Podcasts	Watch	Consejos	Encontrar
Configuración	Archivos	Medición	Lupa	Atajos	Traducir

Apps de Apple gratuitas

Pages, Numbers, Keynote, iMovie, GarageBand, Clips y Apple Store ya vienen instaladas.

iMovie	Pages	Keynote	Numbers	GarageBand	Apple Store
Apple TV Remote	iTunes Remote	Block Musical	Clips	Soporte Apple	

Tarjeta SIM

Doble SIM (nano-SIM y eSIM)[11]

El iPhone 11 no es compatible con las tarjetas micro-SIM existentes.

Clasificación de compatibilidad con aparatos para la sordera

M3, T4

Compatibilidad con archivos adjuntos en Mail

Tipos de documentos visualizables
.jpg, .tiff, .gif (imágenes); .doc y .docx (Microsoft Word); .htm y .html (páginas web); .key (Keynote); .numbers (Numbers); .pages (Pages); .pdf (Vista Previa y Adobe Acrobat); .ppt y .pptx (Microsoft PowerPoint); .txt (texto); .rtf (formato de texto enriquecido); .vcf (datos de contactos); .xls y .xlsx (Microsoft Excel); .zip; .ics; .usdz (USDZ Universal)

Requisitos del sistema

Apple ID (requerido para algunas funcionalidades)

Acceso a Internet[12]

La sincronización en un Mac o PC requiere:

- macOS Catalina 10.15 o posterior (a través de Finder)
- macOS El Capitan 10.11.6 a macOS Mojave 10.14.6 (con iTunes 12.8 o posterior)
- Windows 7 o posterior (con iTunes 12.10.10 o posterior; descarga gratuita desde itunes.com/co/download)

Requisitos ambientales

Temperatura operativa: 0 a 35 °C

Temperatura no operativa: –20 a 45 °C

Humedad relativa: 5% a 95% sin condensación

Altitud de funcionamiento: probado hasta 3.000 metros

Idiomas

Idiomas de la interfaz
Inglés (Australia, Reino Unido, Estados Unidos), chino (simplificado, tradicional, tradicional de Hong Kong), francés (Canadá, Francia), alemán, italiano, japonés, coreano, español (América Latina, España), árabe, catalán, croata, checo, danés, neerlandés, finés, griego, hebreo, hindi, húngaro, indonesio, malayo, noruego, polaco, portugués (Brasil, Portugal), rumano, ruso, eslovaco, sueco, tailandés, turco, ucraniano y vietnamita

Idiomas del teclado QuickType
Inglés (Australia, Canadá, India, Singapur, Reino Unido, Estados Unidos), chino simplificado (escrito, pinyin QWERTY, pinyin de 10 teclas, shuangpin, pincelado), chino tradicional (cangjie, escrito, pinyin QWERTY, pinyin de 10 teclas, shuangpin, pincelado, sucheng, zhuyin), francés (Bélgica, Canadá, Francia, Suiza), alemán (Austria, Alemania, Suiza), italiano, japonés (kana, romaji), coreano (QWERTY y 10 teclas), español (América Latina, México, España), ainu, albanés, amhárico, árabe (estándar moderno, najdi), armenio, asamés, asirio, azerí, bengalí, bielorruso, bodo, búlgaro, birmano, cantonés tradicional (cangjie, escrito, pincelado, sucheng), catalán, cherokee, croata, checo, danés, divehi, dogri, neerlandés, emoji, estonio, feroés, filipino, finés, flamenco, fula (ádlam), georgiano, griego, guyaratí, hawaiano, hebreo, hindi (devanagari, latino, transliteración), húngaro, islandés, igbo, indonesio, gaélico irlandés, kannada, cachemir (árabe, devaganari), kazajo, jemer, konkaní (devanagari), kurdo (árabe,

latino), kirguís, lao, letón, lituano, macedonio, maithili, malayo (árabe, latino), malayalam, maltés, manipurí (bengalí, alfabeto meetei), maorí, maratí, mongol, navajo, nepalí, noruego (bokmål, nynorsk), oriya, pastún, persa, persa (Afganistán), polaco, portugués (Brasil, Portugal), panyabí, rohingya, rumano, ruso, sánscrito, santali (devanagari, alfabeto Ol Chiki), serbio (cirílico, latino), sindi (árabe, devanagari), cingalés, eslovaco, esloveno, suajili, sueco, tayiko, tamil (anjal, tamil 99), télugu, tailandés, tibetano, tongano, turco, turcomano, ucraniano, urdu, uigur, uzbeko (árabe, cirílico, latino), vietnamita y galés

Idiomas del teclado QuickType con autocorrector
Árabe (estándar moderno), árabe (najdi), bengalí, búlgaro, catalán, cheroqui, chino simplificado (pinyin QWERTY), chino tradicional (pinyin QWERTY), chino tradicional (zhuyin), croata, checo, danés, neerlandés, inglés (Australia), inglés (Canadá), inglés (India), inglés (Japón), inglés (Singapur), inglés (Reino Unido), inglés (Estados Unidos), estonio, filipino, finés, neerlandés (Bélgica), francés (Bélgica), francés (Canadá), francés (Francia), francés (Suiza), alemán (Austria), alemán (Alemania), alemán (Suiza), griego, guyaratí, hawaiano, hebreo, hindi (devanagari), hindi (transliteración), húngaro, islandés, indonesio, gaélico irlandés, italiano, japonés (kana), japonés (romaji), coreano (QWERTY), letón, lituano, macedonio, malayo, maratí, noruego (bokmål), noruego (nynorsk), persa, persa (Afganistán), polaco, portugués (Brasil), portugués (Portugal), panyabí, rumano, ruso, serbio (cirílico), serbio (latino), eslovaco, esloveno, español (América Latina), español (México), español (España), sueco, tamil (anjal), tamil (tamil 99), télugu, tailandés, turco, ucraniano, urdu y vietnamita

Idiomas del teclado QuickType con método de entrada de texto predictivo
Inglés (Australia, Canadá, India, Singapur, Reino Unido, Estados Unidos), chino (simplificado, tradicional), francés (Bélgica, Canadá, Francia, Suiza), alemán (Austria, Alemania, Suiza), italiano, japonés, coreano, español (América Latina, México, España), árabe (estándar moderno, najdi), cantonés (tradicional), neerlandés, hindi (devanagari, latino), portugués (Brasil, Portugal), ruso, sueco, tailandés, turco y vietnamita

Idiomas del teclado QuickType con entrada de texto multilingüe
Inglés (Estados Unidos), inglés (Australia), inglés (Canadá), inglés (India), inglés (Singapur), inglés (Reino Unido), chino simplificado (pinyin), chino tradicional (pinyin), francés (Francia), francés (Bélgica), francés (Canadá), francés (Suiza), alemán (Alemania), alemán (Austria), alemán (Suiza), italiano, japonés (romaji), portugués (Brasil), portugués (Portugal), español (España), español (América Latina), español (México), neerlandés (Bélgica), neerlandés (Países Bajos) e hindi (latino)

Idiomas del teclado QuickType con sugerencias contextuales
Inglés (Estados Unidos), inglés (Australia), inglés (Canadá), inglés (India), inglés (Singapur), inglés (Reino Unido), chino (simplificado), francés (Bélgica), francés (Canadá), francés (Francia), francés (Suiza), alemán (Austria), alemán (Alemania), alemán (Suiza), italiano, español (América Latina), español (México), español (España), árabe (estándar moderno), árabe (najdi), neerlandés (Bélgica), neerlandés (Países Bajos), hindi (devanagari), hindi (latino), ruso, sueco, portugués (Brasil), turco y vietnamita

Teclado compatible con QuickPath
Inglés (Estados Unidos), inglés (Australia), inglés (Canadá), inglés (India), inglés (Singapur), inglés (Reino Unido), chino (simplificado), francés (Canadá), francés (Francia), francés (Suiza), alemán (Austria), alemán (Alemania), alemán (Suiza), italiano, español (América Latina), español (México), español (España), portugués (Brasil), portugués (Portugal), neerlandés (Bélgica), neerlandés (Países Bajos), sueco y vietnamita

Idiomas de Siri
Inglés (Australia, Canadá, India, Irlanda, Nueva Zelanda, Singapur, Sudáfrica, Reino Unido, Estados Unidos), español (Chile, México, España, Estados Unidos), francés (Bélgica, Canadá, Francia, Suiza), alemán (Austria, Alemania, Suiza), italiano (Italia, Suiza), japonés (Japón), coreano (República de Corea), mandarín (China continental, Taiwán), cantonés (China continental, Hong Kong), árabe (Arabia Saudita, Emiratos Árabes Unidos), danés (Dinamarca), neerlandés (Bélgica, Países Bajos), finés (Finlandia), hebreo (Israel), malayo (Malasia), noruego (Noruega), portugués (Brasil), ruso (Rusia), sueco (Suecia), tailandés (Tailandia) y turco (Turquía)

Idiomas de Dictado
Inglés (Australia, Canadá, India, Indonesia, Irlanda, Malasia, Nueva Zelanda, Filipinas, Arabia Saudita, Singapur, Sudáfrica, Emiratos Árabes Unidos, Reino Unido, Estados Unidos), español (Argentina, Chile, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Panamá, Paraguay, Perú, España, Uruguay, Estados Unidos), francés (Bélgica, Canadá, Francia, Luxemburgo, Suiza), alemán (Austria, Alemania, Luxemburgo, Suiza), italiano (Italia, Suiza), japonés, coreano, mandarín (China continental, Taiwán), cantonés (China continental, Hong Kong, Macao), árabe (Kuwait, Qatar, Arabia Saudita, Emiratos Árabes Unidos), catalán, croata, checo, danés, neerlandés (Bélgica, Países Bajos),

finés, griego, hebreo, hindi (India), húngaro, indonesio, malayo, noruego, polaco, portugués (Brasil, Portugal), rumano, ruso, shanghainés (China continental), eslovaco, sueco, tailandés, turco, ucraniano y vietnamita

Diccionarios de definiciones
Inglés (Reino Unido, Estados Unidos), chino (simplificado, tradicional), danés, neerlandés, francés, alemán, hebreo, hindi, italiano, japonés, coreano, noruego, portugués, ruso, español, sueco, tailandés y turco

Diccionarios bilingües
Árabe – inglés, chino (simplificado) – inglés, chino (tradicional) – inglés, neerlandés – inglés, francés – inglés, francés – alemán, alemán – inglés, guyaratí – inglés, hindi – inglés, indonesio – inglés, italiano – inglés, japonés – inglés, japonés – chino (simplificado), coreano – inglés, polaco – inglés, portugués – inglés, ruso – inglés, español – inglés, tamil – inglés, télugu – inglés, tailandés – inglés, urdu – inglés, vietnamita – inglés

Diccionarios de sinónimos
Inglés (Reino Unido, Estados Unidos), chino (simplificado)

Corrector ortográfico
Inglés, francés, alemán, italiano, español, árabe, árabe najdi, danés, neerlandés, finés, coreano, noruego, polaco, portugués, ruso, sueco y turco

Regiones con Apple Pay
Australia, Austria, Bielorrusia, Bélgica, Brasil, Bulgaria, Canadá, China continental[13], Croacia, Chipre, República Checa, Dinamarca, Estonia, Islas Feroe, Finlandia, Francia, Georgia, Alemania, Grecia, Groenlandia, Guernsey, Hong Kong, Hungría, Islandia, Irlanda, Isla de Man, Israel, Italia, Japón, Jersey, Kazajistán, Letonia, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Macao, Malta, México, Mónaco, Montenegro, Países Bajos, Nueva Zelanda, Noruega, Polonia, Portugal, Qatar, Rumania, Rusia, San Marino, Arabia Saudita, Serbia, Singapur, Eslovaquia, Eslovenia, Sudáfrica, España, Suecia, Suiza, Taiwán, Reino Unido, Ucrania, Emiratos Árabes Unidos, Estados Unidos y Ciudad del Vaticano

En la caja

iPhone con iOS 15

Cable de USB-C a Lightning

Documentación

El iPhone 11 está diseñado con las siguientes características para reducir el

Fabricación ecológica

El iPhone y el medio ambiente

impacto ambiental:[14]

Ver los informes medioambientales del iPhone 11 ›

Fabricado con los mejores materiales

- Tierras raras 100% recicladas en el Taptic Engine[15]
- Tarjeta madre soldada con estaño 100% reciclado
- Varios componentes con un 35% o más de plástico reciclado

Eficiencia energética[16]

- Cumple con los requisitos del Departamento de Energía de EE.UU. para los sistemas de carga de baterías

Química inteligente[17]

- Vidrio de la pantalla sin arsénico
- Sin mercurio, BFR, PVC ni berilio
- El programa de cero residuos de Apple ayuda a los proveedores a eliminar los desechos que terminan en los basureros
- Todas las instalaciones de ensamblaje final de los proveedores están haciendo la transición hacia el uso de energía 100% renovable en la fabricación de productos Apple

Empaque responsable

- El 100% de la fibra de madera virgen proviene de bosques gestionados de manera responsable
- Empaque fabricado con un mínimo de 90% de fibra

Apple y el medio ambiente

Nuestro compromiso es crear nuestros productos sin tener que extraer recursos de la tierra y lograr que todas nuestras actividades y productos sean neutros en emisiones de carbono para el 2030.

Ver el compromiso de Apple ›

* Para identificar el número de modelo de tu iPhone, visita support.apple.com/es-co/HT3939. Para obtener más información sobre la compatibilidad con LTE, comunícate con tu operador y visita apple.com/co/iphone/cellular. La compatibilidad con la tecnología celular está basada en el número de modelo de iPhone y en la configuración para redes CDMA o GSM.

1. El espacio disponible es menor y varía según distintos factores. La configuración estándar requiere aproximadamente entre 12 GB y 17 GB de espacio (contando iOS y las apps preinstaladas), dependiendo del modelo y la configuración. Las apps preinstaladas usan aproximadamente 4,5 GB, y puedes eliminarlas y volverlas a instalar. La capacidad de almacenamiento está sujeta a cambios dependiendo de la versión de software y puede variar según el dispositivo.
2. El tamaño y el peso varían según la configuración y el proceso de fabricación.
3. El iPhone 11 es resistente a las salpicaduras, al agua y al polvo, y fue probado en condiciones de laboratorio controladas, con una clasificación IP68 según la norma IEC 60529 (hasta 30 minutos a una profundidad máxima de 2 metros). La resistencia a las salpicaduras, al agua y al polvo no es una condición permanente, y podría disminuir como consecuencia del uso normal. No intentes cargar un iPhone mojado; consulta el manual del usuario para ver las instrucciones de limpieza y secado. La garantía no cubre daños producidos por líquidos.
4. Se requiere un plan de datos. 4G LTE Advanced, 4G LTE, VoLTE y llamadas Wi-Fi están disponibles en algunos mercados y a través de operadores específicos. Las velocidades se basan en un rendimiento teórico y varían según las condiciones del lugar y el operador. Para obtener más información sobre la compatibilidad con LTE, comunícate con tu operador y visita apple.com/co/iphone/cellular.
5. La disponibilidad de la banda ultraancha varía según la región.
6. Las llamadas de FaceTime requieren un dispositivo compatible con FaceTime y conexión Wi-Fi, tanto para quien llama como para quien recibe la llamada. La disponibilidad a través de una red celular depende de la política del operador. Puede estar sujeto a cargos por uso de datos.
7. Sólo contenido de video de rango dinámico estándar.
8. Las afirmaciones sobre la batería dependen de la configuración de la red y de muchos otros factores; los resultados reales pueden ser diferentes. La batería tiene una vida útil limitada y con el tiempo deberá ser reemplazada por un proveedor de servicio autorizado de Apple. La duración de la batería y el número de ciclos de carga varían según el uso y la configuración. Para obtener más información, visita apple.com/co/batteries y apple.com/co/iphone/battery.html.
9. Pruebas realizadas por Apple en agosto de 2019 con unidades iPhone 11, iPhone 11 Pro y iPhone 11 Pro Max en preproducción y versiones preliminares de software, con adaptadores de corriente USB-C de Apple (Modelo A1720 de 18 W, Modelo A1540 de 29 W, Modelo A1882 de 30 W, Modelo A1947 de 61 W y Modelo A1719 de 87 W). La prueba de carga rápida se realizó con unidades iPhone descargadas. Los tiempos de carga varían según los factores ambientales; los resultados reales pueden variar.
10. Los cargadores inalámbricos Qi se venden por separado.
11. El uso de la eSIM requiere un plan de servicio móvil (que puede incluir restricciones sobre el cambio de proveedor de servicio y roaming, incluso una vez vencido el contrato). La eSIM no es compatible con todos los operadores. El uso de la eSIM puede estar desactivado en los iPhone comprados a través de algunos operadores. Para obtener más información, comunícate con tu operador. Más información en support.apple.com/es-co/HT212780.
12. Se recomienda conexión inalámbrica de banda ancha; puede estar sujeto a cargos.
13. En China continental puedes usar Apple Pay en la web sólo con Safari, en modelos de iPhone y iPad compatibles con iOS 11.2 o posterior.
14. Información actualizada a la fecha de lanzamiento del producto.
15. El Taptic Engine representa aproximadamente el 25% del total de las tierras raras utilizadas en el producto.
16. El rendimiento de eficiencia se basa en los Estándares Federales de Conservación de Energía para Cargadores de Batería del Departamento de Energía de EE.UU.
17. Apple define sus restricciones de sustancias nocivas en la Especificación de Sustancias Reguladas de Apple, que incluye definiciones de lo que Apple considera materiales producidos “sin” ciertos químicos. Ningún producto de Apple contiene PVC ni ftalatos, con la excepción de los cables de corriente alterna en India, Tailandia (cables de corriente alterna de dos patas) y Corea del Sur, donde seguimos trabajando para que las autoridades aprueben nuestras alternativas a estos materiales.

Algunas funcionalidades podrían no estar disponibles en todos los países o áreas. Haz clic aquí para ver la lista completa.

Copyright © 2022 Apple Inc. Todos los derechos reservados.

¡No lo pienses más! 🤔 Estrena tu iPhone 11 de 128Gb con un increíble precio de $2.999.000 😍 Llévalo SIN INTERESES con Plan 0es3.

Lleva tu producto con 0% interés si tu compra es mayor o igual a $800.000 con tu Tarjeta Davivienda*.

Apple

iPhone XR

SKU: 194252140659

Producto | Financiamiento

Pantalla Liquid Retina HD, LCD Multi-Touch de 6,1 pulgadas (diagonal) sin marco y con tecnología IPS. Resolución de 1792 x 828 pixeles a 326 ppi. Relación de

Precio anterior $2.379.000

-15%

$1.999.000

Cuotas mensuales desde

$83.292

1. Escoge tu color favorito
2. Escoge Capacidad de almacenamiento:

Comprar − 1 +

Compra ya y págalo en 12 cuotas de **$206.952/mes** con Addi.
Saber más

Solicita tu crédito Online aquí (/davivienda-conexion?redirect=https://www.mac-center.com/product/iphone_xr_)

Complementa tú dispositivo y vive la mejor experiencia

/product/audifonos-apple-airpods-2-eneraci%C3%B3n-con-carga-nalambrica-blanco)

AirPods 2 Generación Con Carga Inalámbrica

(/product/adaptador-apple-usb-c-de-20-w-blanco)

Cargador /

(/product/funda-moshi-para-iphone-x-negro)

Funda Moshi para iPhone X - Negro

(/product/funda-moshi-para-

(/product/protector-de-pantalla-para-iphone-xr-11-glass-optiguard)

(/product/audifonos apple-airpods-2- generaci%C3%B3n con-carga-

Cargador y Adaptador Apple USB-C de 20 W - Blanco

iphone-x-negro)

$86.000

Agregar al

Protector de pantalla para iPhone XR/11 Glass OptiGuard

iPhone Xr Official Trailer

Especificaciones

Puertos e interfaces

Conexión inalámbrica Wi-Fi 6	802.11ax con MIMO 2x2
Tecnología Bluetooth	5.0
Carga inalámbrica (funciona con cargadores Qi)9	
Batería de iones de litio recargable integrada	
Conexión celular	FDD-LTE (Bandas 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 25, 26, 28, 29, 30, 32, 66)TD-LTE (Bandas 34, 38, 39, 40, 41) UMTS/HSPA+/DC-HSDPA (850, 900, 1700/2100, 1900, 2100 MHz)GSM/EDGE (850, 900, 1800, 1900 MHz)
NFC con modo de lectura	

Audio

Información del Producto

Como parte de los esfuerzos de Apple por reducir el impacto ambiental, el iPhone XR no incluye adaptador de corriente ni EarPods. Puedes usar el adaptador de corriente de Apple y los audífonos que ya tengas o comprarlos por separado.

El iPhone XR tiene el LCD más avanzado en un smartphone: una pantalla Liquid Retina de 6,1 pulgadas con la mayor precisión de color de la industria y un innovador diseño retroiluminado que lleva esta increíble pantalla hasta las esquinas. 1 El avanzado sistema Face ID te permite desbloquear tu iPhone e iniciar sesión en apps de forma segura con sólo una mirada. El chip A12 Bionic con el Neural Engine de última generación usa el aprendizaje automático en tiempo real para llevar aún más allá todo lo que puedes hacer con tus fotos, juegos, realidad aumentada y más. El revolucionario sistema de cámara de 12 MP viene con modo Retrato, Iluminación de Retrato, bokeh mejorado y el nuevo Control de Profundidad. Es resistente al agua y está disponible en seis novedosos acabados. 2 Además, viene con iOS 12, el sistema operativo móvil más avanzado del mundo, que incluye nuevas herramientas para que tu iPhone sea más personal que nunca.

1) La pantalla tiene las esquinas redondeadas. Si se mide en forma de rectángulo, la pantalla del iPhone XR tiene 6,06 pulgadas en diagonal. El área real de visualización es menor.

2) El iPhone XR es resistente a las salpicaduras, al agua y al polvo, y fue probado en condiciones de laboratorio controladas, con una clasificación IP67 según la norma IEC 60529 (hasta 30 minutos a una profundidad máxima de 1 metro). La resistencia a las salpicaduras, al agua y al polvo no es una condición permanente, y podría disminuir como consecuencia del uso normal. No intentes

Formatos de audio compatibles	AAC-LC, HE-AAC, HE-AAC v2, AAC protegido, MP3, PCM lineal, Apple Lossless, FLAC, Dolby Digital (AC-3), Dolby Digital Plus (E-AC-3), Dolby Atmos y Audible (formatos 2, 3, 4, Audible Enhanced Audio, AAX y AAX+)
Reproducción de audio espacial	
Volumen máximo configurable por el usuario.	
Reproducción de audio	65 horas

Sistema

Pantalla	Pantalla LCD Multi-Touch de 6,1 pulgadas (diagonal) sin marco y con tecnología IPS
Procesador	Chip A12 Bionic Neural Engine de última generación
Almacenamiento	64 GB, 128 GB y 256 GB
Resistencia a las salpicaduras, al agua y al polvo	Clasificación IP67 (hasta 30 minutos a una profundidad máxima de 1 metro) según la norma IEC 60529
Resolución	Resolución de 1792 x 828 pixeles a 326 ppi

cargar un iPhone mojado; consulta el manual del usuario para ver las instrucciones de limpieza y secado. La garantía no cubre daños producidos por líquidos.

3) Los cargadores inalámbricos Qi se venden por separado.

4) FaceTime en Grupo estará disponible próximamente en iOS 12 mediante una actualización de software.

Caja

No olvides comprar tu protector de pantalla y case para protegerlo, los encuentras en la sección accesorios

iPhone iPhone con iOS 12, Cable de Lightning a USB, Documentación

Adaptador y Audífonos se venden por separado

¿Quieres saber más? Haz clic aquí y enamórate del iPhone XR (/iphone-xr)

Sensores	Ubicación GPS asistido, GLONASS, Galileo y QZSS, Brújula digital, Wifi, microlocalización iBeacon

Cámara

Cámara TrueDepth	7 MP
Sistema de cámaras	12 MP gran angular
Retina Flash	
Cámara Gran angular	Apertura de $\ƒ$/1.8
Estabilización óptica de imagen	
Zoom digital	5 x
Modo Ráfaga	
Modo Retrato	Bokeh avanzado y Control de Profundidad
Captura de imagen	Formatos HEIF y JPEG
Iluminación de Retrato	Luz Natural, Luz de Estudio Fotográfico, Luz al Contorno
Fotos panorámicas	63 MP
Lentes	Lente de seis elementos
Modo Noche	cámaras gran angular
Amplia gama de colores en fotos y Live Photos	

Flash LED True Tone con sincronización lenta	
Autoenfoque	Focus Pixels
Corrección avanzada de ojos rojos	
HDR Inteligente para fotos	

Video

Video en cámara lenta	1080p a 120 cps o 240 cps
Grabación de video HD	1080p a 25 cps, 30 cps o 60 cps
Grabación de video HD	720p a 30 cps
Zoom digital	3x
Toma fotos de 8 MP mientras graba videos 4K	
Grabación de video 4K	24 cps, 25 cps, 30 cps o 60 cps
Estabilización cinemática de video	4K, 1080p y 720p
Formatos de video	HEVC y H.264
Estabilización óptica de imagen para video	Cámara gran angular
Flash LED True Tone	
Rango dinámico extendido para grabación de video	30 cps

(/home)

MAC CENTER COLOMBIA +

SOPORTE +

TIENDAS +

Síguenos en

(https://www.facebook.com/maccenter.co?fref=ts) (https://www.instagram.com/maccenter/)

(https://www.youtube.com/user/MacCenterColombia) (https://twitter.com/MacCenter)

Términos y Condiciones (/terminos-y-condiciones)
Superintendencia de Industria y Comercio (https://www.sic.gov.co/)

Correo electrónico: tiendaonline@mac-center.com
Nit: 900.311.581-7

	iPad Pro de 11 pulgadas	iPad Pro de 12,9 pulgadas
Acabado	Color plata y gris espacial	Color plata y gris espacial
Capacidad[1]	128 GB 256 GB 512 GB 1 TB 2 TB	128 GB 256 GB 512 GB 1 TB 2 TB

Tamaño y peso[2]



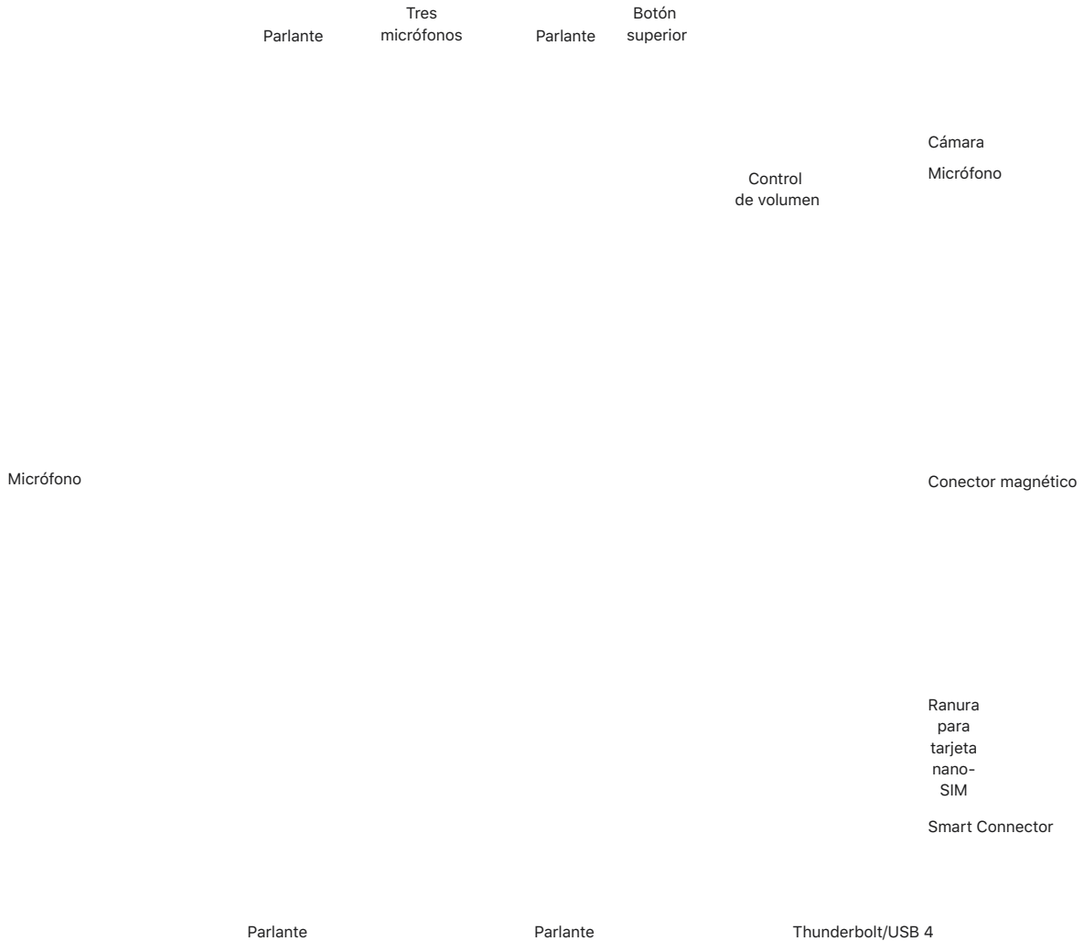
iPad Pro de 11 pulgadas

Modelos Wi-Fi
466 gramos
Modelos Wi-Fi + Cellular
468 gramos

iPad Pro de 12,9 pulgadas

Modelos Wi-Fi
682 gramos
Modelos Wi-Fi + Cellular
684 gramos

Botones y conectores



En la caja

iPad Pro

Cable de carga USB-C (1 m)

Adaptador de corriente USB-C de 20 W

Pantalla

11″
Pantalla Liquid Retina

12,9″
Pantalla Liquid Retina XDR

Pantalla Liquid Retina

Pantalla Multi-Touch de 11 pulgadas (diagonal) retroiluminada por LED con tecnología IPS

Resolución de 2388 x 1668 a 264 pixeles por pulgada (ppi)

Tecnología ProMotion

Pantalla con amplia gama de colores (P3)

Pantalla True Tone

Revestimiento oleofóbico resistente a huellas dactilares

Pantalla Liquid Retina XDR

Pantalla Multi-Touch de 12,9 pulgadas (diagonal) retroiluminada por mini-LED con tecnología IPS

Sistema de retroiluminación 2D con 2.596 zonas de atenuación local de gama completa

Resolución de 2732 x 2048 a 264 pixeles por pulgada (ppi)

Tecnología ProMotion

Pantalla con amplia gama de colores (P3)

Pantalla totalmente laminada

Revestimiento antirreflejo

Reflectividad de 1,8%

Brillo máximo de 600 nits

Compatibilidad con el Apple Pencil (segunda generación)

La pantalla del iPad Pro de 11 pulgadas tiene esquinas redondeadas que siguen el elegante diseño curvo del dispositivo, y las esquinas se encuentran dentro de un rectángulo estándar. Si se mide en forma de rectángulo estándar, la pantalla tiene 11 pulgadas en diagonal (el área real de visualización es menor).

Pantalla True Tone

Revestimiento oleofóbico resistente a huellas dactilares

Pantalla totalmente laminada

Revestimiento antirreflejo

Reflectividad de 1,8%

Brillo máximo de 600 nits

Brillo máximo de 1.000 nits en toda la pantalla; brillo máximo de 1.600 nits (HDR)

Relación de contraste 1.000.000:1

Compatibilidad con el Apple Pencil (segunda generación)

La pantalla del iPad Pro de 12,9 pulgadas tiene esquinas redondeadas que siguen el elegante diseño curvo del dispositivo, y las esquinas se encuentran dentro de un rectángulo estándar. Si se mide en forma de rectángulo estándar, la pantalla tiene 12,9 pulgadas en diagonal (el área real de visualización es menor).

Chip

Chip M1 de Apple

CPU de 8 núcleos con 4 núcleos de rendimiento y 4 de eficiencia

GPU de 8 núcleos

Neural Engine de 16 núcleos

8 GB de RAM en modelos con 128 GB, 256 GB o 512 GB de almacenamiento

16 GB de RAM en modelos con 1 TB o 2 TB de almacenamiento

Cámara

Sistema de cámaras Pro: gran angular y ultra gran angular

Gran angular: 12 MP y apertura de ƒ/1.8

Ultra gran angular: 10 MP, apertura de ƒ/2.4 y ángulo de visión de 125°

Zoom óptico de 2x para alejar

Zoom digital de hasta 5x

Lente de cinco elementos (cámara gran angular y cámara ultra gran angular)

Flash True Tone más brillante

Fotos panorámicas (hasta 63 MP)

Cubierta del lente de cristal de zafiro

Autoenfoque con Focus Pixels (cámara gran angular)

HDR Inteligente 3

Amplia gama de colores en fotos y Live Photos

Corrección de lente (cámara ultra gran angular)

Corrección avanzada de ojos rojos

Geoetiquetado de fotos

Estabilización automática de imagen

Modo Ráfaga

Captura de imagen en formatos HEIF y JPEG

Grabación de video

Grabación de video 4K a 24 cps, 25 cps, 30 cps o 60 cps con la cámara gran angular

Grabación de video HD de 1080p a 25 cps, 30 cps o 60 cps

Grabación de video HD de 720p a 30 cps

Zoom óptico de 2x para alejar

Zoom de audio

Flash True Tone más brillante

Video en cámara lenta de 1080p a 120 cps o 240 cps

Video en cámara rápida con estabilización

Rango dinámico extendido para grabación de video a un máximo de 30 cps

Estabilización cinemática de video (4K, 1080p y 720p)

Video con autoenfoque continuo

Zoom de reproducción

Grabación de video en formatos HEVC y H.264

Grabación estéreo

Cámara TrueDepth

Cámara ultra gran angular de 12 MP, ángulo de visión de 122°

Apertura de ƒ/2.4

Modo Retrato con bokeh avanzado y Control de Profundidad

Iluminación de Retrato con seis efectos (Luz Natural, Luz de Estudio Fotográfico, Luz al Contorno, Reflector, Reflector B y N, Clave Alta en B y N)

Animoji y Memoji

HDR Inteligente 3

Grabación de video HD de 1080p a 25 cps, 30 cps o 60 cps

Video en cámara rápida con estabilización

Rango dinámico extendido para grabación de video a un máximo de 30 cps

Estabilización cinemática de video (1080p y 720p)

Amplia gama de colores en fotos y Live Photos

Corrección de lente

Retina Flash

Estabilización automática de imagen

Modo Ráfaga

Llamadas de video[3]

Llamadas de video de FaceTime

Encuadre Centrado (Encuadre Automático)

Desde el iPad a cualquier dispositivo con FaceTime a través de Wi-Fi o red celular

Llamadas de audio[3]

Llamadas de audio de FaceTime

Desde el iPad a cualquier dispositivo con FaceTime a través de Wi-Fi o red celular

Parlantes

Sistema de cuatro parlantes

Micrófonos

Cinco micrófonos con calidad de estudio para llamadas y grabación de audio y video

Conexión inalámbrica y celular

Todos los modelos

Wi-Fi 6 802.11ax, doble banda simultánea (2,4 GHz y 5 GHz); HT80 con MIMO

Tecnología Bluetooth 5.0

Modelos Wi-Fi + Cellular

Modelos A2301 y A2379:

5G NR (Bandas n1, n2, n3, n5, n7, n8, n12, n20, n25, n28, n38, n40, n41, n66, n71, n77, n78, n79)[4]

FDD-LTE (Bandas 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 21, 25, 26, 28, 29, 30, 32, 66, 71)

TD-LTE (Bandas 34, 38, 39, 40, 41, 42, 46, 48)

UMTS/HSPA/HSPA+/DC-HSDPA (850, 900, 1700/2100, 1900, 2100 MHz)

GSM/EDGE (850, 900, 1800, 1900 MHz)

Sólo datos[5]

Llamadas por Wi-Fi[4]

eSIM[6]

Más información sobre los datos celulares ›

Tarjeta SIM

Nano-SIM (compatible con la tarjeta Apple SIM[6])

eSIM[6]

Ubicación

Todos los modelos

Brújula digital

Wi-Fi

Microlocalización iBeacon

Modelos Wi-Fi + Cellular

GPS/GNSS integrados

Red celular

Sensores

Face ID

Escáner LiDAR

Giroscopio de tres ejes

Acelerómetro

Barómetro

Sensor de luz ambiente

Face ID

Reconocimiento facial por medio de la cámara TrueDepth

Desbloquea tu iPad

Protege tus datos personales en las apps

Haz compras en el iTunes Store, App Store y Apple Books

Carga y expansión

Puerto Thunderbolt/USB 4 compatible con:

Carga

DisplayPort

Thunderbolt 3 (hasta 40 Gb/s)

USB 4 (hasta 40 Gb/s)

USB 3.1 de segunda generación (hasta 10 Gb/s)

Energía y batería[7]

iPad Pro de 11 pulgadas
Batería de polímero de litio recargable integrada de 28,65 Wh

iPad Pro de 12,9 pulgadas
Batería de polímero de litio recargable integrada de 40,88 Wh

Todos los modelos
Hasta 10 horas para navegar en Internet a través de Wi-Fi o ver videos

Carga mediante el puerto USB-C de un computador o con un adaptador de corriente

Modelos Wi-Fi + Cellular
Hasta 9 horas para navegar en Internet usando una red de datos celulares

Sistema operativo

iPadOS 15
iPadOS incluye poderosas funcionalidades y apps integradas para que puedas aprovechar al máximo las posibilidades únicas del iPad.

Descubre las novedades de iPadOS 15 ›

Accesibilidad

Las funcionalidades de accesibilidad integradas para personas con dificultades visuales, motrices, auditivas y cognitivas te ayudan a aprovechar al máximo tu iPad. Más información ›

Funcionalidades incluidas:

- VoiceOver
- Lupa
- Control por Botón
- Contenido Leído
- Control por Voz
- Compatibilidad con RTT y TTY
- Subtítulos opcionales
- Zoom
- Dictado
- AssistiveTouch

Apps integradas

App Store
Libros
Calendario
Cámara
Reloj
Contactos
FaceTime
Archivos
Encontrar
Casa
iTunes Store
Lupa
Mail
Mapas
Medición
Mensajes
Música
Notas
Photo Booth
Fotos
Podcasts
Recordatorios
Safari
Configuración

Atajos Bolsa Consejos Traducir TV Notas de Voz

Apps de Apple gratuitas

Pages, Numbers, Keynote, iMovie, GarageBand, y Clips ya vienen instaladas.

Pages Numbers Keynote iMovie GarageBand Clips

Swift Playgrounds Soporte de Apple

Requisitos del sistema

Apple ID (requerido para algunas funcionalidades)

Acceso a Internet[8]

La sincronización en un Mac o PC requiere:

macOS Catalina 10.15 o posterior (con el Finder)

macOS El Capitan 10.11.6 a macOS Mojave 10.14.6 (con iTunes 12.8 o posterior)

Windows 10 y iTunes 12.12 o posterior (descarga gratuita en apple.com/co/itunes/download)

Idiomas

Idiomas de la interfaz
Alemán, árabe, catalán, checo, chino (simplificado, tradicional, tradicional de Hong Kong), coreano, croata, danés, eslovaco, español (América Latina, México, España), finés, francés (Canadá, Francia), griego, hebreo, hindi, húngaro, indonesio, inglés (Australia, Canadá, India, Singapur, Estados Unidos, Reino Unido), italiano, japonés, malayo, neerlandés, noruego, polaco, portugués (Brasil, Portugal), rumano, ruso, sueco, tailandés, turco, ucraniano y vietnamita

Idiomas del teclado QuickType
Inglés (Australia, Canadá, India, Singapur, Reino Unido, Estados Unidos), chino simplificado (escrito, pinyin QWERTY, pinyin de 10 teclas, shuangpin, pincelado), chino tradicional (cangjie, escrito, pinyin QWERTY, pinyin de 10 teclas, shuangpin, pincelado, sucheng, zhuyin), francés (Bélgica, Canadá, Francia, Suiza), alemán (Austria, Alemania, Suiza), italiano, japonés (kana, romaji), coreano (QWERTY y 10 teclas), español (América Latina, México, España), ainu, albanés, amhárico, árabe (estándar moderno, najdi), armenio, asamés, asirio, azerí, bengalí, bielorruso, bodo, búlgaro, birmano, cantonés tradicional (cangjie, escrito, pincelado, sucheng), catalán, cherokee, croata, checo, danés, divehi, dogri, neerlandés, emoji, estonio, feroés, filipino, finés, flamenco, fula (ádlam), georgiano, griego, guyaratí, hawaiano, hebreo, hindi (devanagari, latino, transliteración), húngaro, islandés, igbo, indonesio, gaélico irlandés, kannada, cachemir (árabe, devaganari), kazajo, jemer, konkaní (devanagari), kurdo (árabe, latino), kirguís, lao, letón, lituano, macedonio, maithili, malayo (árabe, latino), malayalam, maltés, manipurí (bengalí, alfabeto meetei), maorí, maratí, mongol, navajo, nepalí, noruego (bokmål, nynorsk), oriya, pastún, persa, persa (Afganistán), polaco, portugués (Brasil, Portugal), panyabí, rohingya, rumano, ruso, sánscrito, santali (devanagari, alfabeto Ol Chiki), serbio (cirílico, latino), sindi (árabe, devanagari), cingalés, eslovaco, esloveno, suajili, sueco, tayiko, tamil (anjal, tamil 99), télugu, tailandés, tibetano, tongano, turco, turcomano, ucraniano, urdu, uigur, uzbeko (árabe, cirílico, latino), vietnamita y galés

Idiomas del teclado QuickType con autocorrector
Árabe (estándar moderno), árabe (najdi), bengalí, búlgaro, catalán, cheroqui, chino simplificado (pinyin QWERTY), chino tradicional (pinyin QWERTY), chino tradicional (zhuyin), croata, checo, danés, neerlandés, inglés (Australia), inglés (Canadá), inglés (India), inglés (Japón), inglés (Singapur), inglés (Reino Unido), inglés (Estados Unidos), estonio, filipino, finés, neerlandés (Bélgica), francés (Bélgica), francés (Canadá), francés (Francia), francés (Suiza), alemán (Austria), alemán (Alemania), alemán (Suiza), griego, guyaratí, hawaiano, hebreo, hindi (devanagari), hindi (transliteración), húngaro, islandés, indonesio, gaélico irlandés, italiano, japonés (kana), japonés (romaji), coreano (QWERTY), letón, lituano, macedonio, malayo, maratí, noruego (bokmål), noruego (nynorsk), persa, persa (Afganistán), polaco, portugués (Brasil), portugués (Portugal), panyabí, rumano, ruso, serbio (cirílico), serbio (latino), eslovaco, esloveno,

español (América Latina), español (México), español (España), sueco, tamil (anjal), tamil (tamil 99), télugu, tailandés, turco, ucraniano, urdu y vietnamita

Idiomas del teclado QuickType con método de entrada de texto predictivo
Inglés (Australia, Canadá, India, Singapur, Reino Unido, Estados Unidos), chino (simplificado, tradicional), francés (Bélgica, Canadá, Francia, Suiza), alemán (Austria, Alemania, Suiza), italiano, japonés, coreano, español (América Latina, México, España), árabe (najdi, estándar moderno), cantonés (tradicional), neerlandés, hindi (devanagari, latino), portugués (Brasil, Portugal), ruso, sueco, tailandés, turco y vietnamita

Idiomas del teclado QuickType con entrada de texto multilingüe
Inglés (Estados Unidos), inglés (Australia), inglés (Canadá), inglés (India), inglés (Singapur), inglés (Reino Unido), chino simplificado (pinyin), chino tradicional (pinyin), francés (Francia), francés (Bélgica), francés (Canadá), francés (Suiza), alemán (Alemania), alemán (Austria), alemán (Suiza), italiano, japonés (romaji), portugués (Brasil), portugués (Portugal), español (España), español (América Latina), español (México), neerlandés (Bélgica), neerlandés (Países Bajos) e hindi (latino)

Idiomas del teclado QuickType con sugerencias contextuales
Inglés (Estados Unidos), inglés (Australia), inglés (Canadá), inglés (India), inglés (Singapur), inglés (Reino Unido), chino (simplificado), francés (Bélgica), francés (Canadá), francés (Francia), francés (Suiza), alemán (Austria), alemán (Alemania), alemán (Suiza), italiano, español (América Latina), español (México), español (España), árabe (estándar moderno), árabe (najdi), neerlandés (Bélgica), neerlandés (Países Bajos), hindi (devanagari), hindi (latino), ruso, sueco, portugués (Brasil), turco y vietnamita

Idiomas del teclado QuickPath
Inglés (EE. UU.), Inglés (Australia), inglés (Canadá), inglés (India), inglés (Singapur), inglés (Reino Unido), chino (simplificado), francés (Canadá), francés (Francia), francés (Suiza), Alemán (Austria), alemán (Alemania), alemán (Suiza), italiano, español (América Latina), español (México), español (España), portugués (Brasil), portugués (Portugal), neerlandés (Bélgica), neerlandés (Países Bajos), sueco, vietnamita

Idiomas de Siri
Inglés (Australia, Canadá, India, Irlanda, Nueva Zelanda, Singapur, Sudáfrica, Reino Unido, Estados Unidos), español (Chile, México, España, Estados Unidos), francés (Bélgica, Canadá, Francia, Suiza), alemán (Austria, Alemania, Suiza), italiano (Italia, Suiza), japonés (Japón), coreano (República de Corea), mandarín (China continental, Taiwán), cantonés (China continental, Hong Kong), árabe (Arabia Saudita, Emiratos Árabes Unidos), danés (Dinamarca), neerlandés (Bélgica, Países Bajos), finés (Finlandia), hebreo (Israel), malayo (Malasia), noruego (Noruega), portugués (Brasil), ruso (Rusia), sueco (Suecia), tailandés (Tailandia) y turco (Turquía)

Idiomas de dictado
Inglés (Australia, Canadá, India, Indonesia, Irlanda, Malasia, Nueva Zelanda, Filipinas, Arabia Saudita, Singapur, Sudáfrica, Emiratos Árabes Unidos, Reino Unido, Estados Unidos), español (Argentina, Chile, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Panamá, Paraguay, Perú, España, Uruguay, Estados Unidos), francés (Bélgica, Canadá, Francia, Luxemburgo, Suiza), alemán (Austria, Alemania, Luxemburgo, Suiza), italiano (Italia, Suiza), japonés, coreano, mandarín (China continental, Taiwán), cantonés (China continental, Hong Kong, Macao), árabe (Kuwait, Qatar, Arabia Saudita, Emiratos Árabes Unidos), catalán, croata, checo, danés, neerlandés (Bélgica, Países Bajos), finés, griego, hebreo, hindi (India), húngaro, indonesio, malayo, noruego, polaco, portugués (Brasil, Portugal), rumano, ruso, shanghainés (China continental), eslovaco, sueco, tailandés, turco, ucraniano y vietnamita

Diccionarios de definiciones
Inglés (Reino Unido, Estados Unidos), chino (simplificado, tradicional), danés, neerlandés, francés, alemán, hebreo, hindi, italiano, japonés, coreano, noruego, portugués, ruso, español, sueco, tailandés y turco

Diccionarios bilingües
Árabe – inglés, chino (simplificado) – inglés, chino (tradicional) – inglés, neerlandés – inglés, francés – inglés, francés – alemán, alemán – inglés, guyaratí – inglés, hindi – inglés, indonesio – inglés, italiano – inglés, japonés – inglés, japonés – chino (simplificado), coreano – inglés, polaco – inglés, portugués – inglés, ruso – inglés, español – inglés, tamil – inglés, télugu – inglés, tailandés – inglés, urdu – inglés y vietnamita – inglés

Diccionario de sinónimos
Inglés (Estados Unidos, Reino Unido), chino (simplificado)

Corrector ortográfico
Inglés, francés, alemán, italiano, español, árabe, árabe najdi, danés, neerlandés, finés, coreano, noruego, polaco, portugués, ruso, sueco y turco

Regiones con Apple Pay
Australia, Austria, Bielorrusia, Bélgica, Brasil, Bulgaria, Canadá, China continental[9], Croacia, Chipre, República Checa, Dinamarca, Estonia, Islas Feroe, Finlandia, Francia, Georgia, Alemania, Grecia, Groenlandia, Guernesey, Hong Kong, Hungría, Islandia, Irlanda, Isla de Man, Israel, Italia, Japón, Jersey, Kazajistán, Letonia, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Macao, Malta, México, Mónaco, Montenegro, Países Bajos, Nueva Zelanda, Noruega, Polonia, Portugal, Qatar, Rumania, Rusia, San Marino, Arabia Saudita, Serbia, Singapur, Sudáfrica, Eslovaquia, Eslovenia, España, Suecia, Suiza, Taiwán, Reino Unido, Ucrania, Emiratos Árabes Unidos, Estados Unidos y Ciudad del Vaticano

Reproducción de audio

Formatos de audio compatibles: AAC-LC, HE-AAC, HE-AAC v2, AAC protegido, MP3, PCM lineal, Apple Lossless, FLAC, Dolby Digital (AC-3), Dolby Digital Plus (E-AC-3), Dolby Atmos y Audible (formatos 2, 3, 4, Audible Enhanced Audio, AAX y AAX+)

Reproducción de audio espacial

Volumen máximo configurable por el usuario

TV y video

Formatos de video compatibles: HEVC, H.264, MPEG-4 Parte 2 y Motion JPEG

HDR con Dolby Vision, HDR10 y HLG

Duplicación AirPlay de hasta 4K HDR y reproducción de fotos y video a través del Apple TV (segunda generación o posterior) o de un Smart TV compatible con AirPlay 2

Compatibilidad con duplicación de video y salida de video a través del adaptador multipuerto de USB-C a AV digital y del adaptador multipuerto de USB-C a VGA (los adaptadores se venden por separado)[10]

Compatibilidad con archivos adjuntos en Mail

Tipos de documentos visualizables
.jpg, .tiff, .gif (imágenes); .doc y .docx (Microsoft Word); .htm y .html (páginas web); .key (Keynote); .numbers (Numbers); .pages (Pages); .pdf (Vista Previa y Adobe Acrobat); .ppt y .pptx (Microsoft PowerPoint); .txt (texto); .rtf (formato de texto enriquecido); .vcf (datos de contactos); .xls y .xlsx (Microsoft Excel); .zip; .ics; .usdz

Requisitos ambientales

Temperatura operativa:
0 a 35 °C

Temperatura no operativa:
–20 a 45 °C

Humedad relativa:
5% a 95% sin condensación

Altitud de funcionamiento:
probado hasta 3.000 metros

El iPad Pro y el medio ambiente

El iPad Pro está diseñado con las siguientes características para reducir el impacto ambiental:[11]

Ver el informe medioambiental del iPad Pro ›

Fabricado con los mejores materiales
- Carcasa de aluminio 100% reciclado

Empaque responsable
- El 100% de la fibra de madera virgen proviene de bosques gestionados de

- Tierras raras 100% recicladas en los imanes de los parlantes y la carcasa
- Tarjeta madre, flash True Tone y cargador inalámbrico para el Apple Pencil soldados con estaño 100% reciclado
- Varios componentes con un 35% o más de plástico reciclado

Eficiencia energética
- Certificado por ENERGY STAR®[12]

Química inteligente[13]
- Vidrio de la pantalla sin arsénico
- Sin mercurio, BFR, PVC ni berilio

Fabricación ecológica
- El programa de cero residuos de Apple ayuda a los proveedores a eliminar los desechos que terminan en los basureros
- Todas las instalaciones de ensamblaje final de los proveedores están haciendo la transición hacia el uso de energía 100% renovable en la fabricación de productos Apple manera responsable
- Empaque reciclable, fabricado principalmente con fibra

Apple y el medio ambiente
Nuestro compromiso es crear nuestros productos sin tener que extraer recursos de la tierra y lograr que todas nuestras actividades y productos sean neutros en emisiones de carbono para el 2030.

Ver el compromiso de Apple ›

Encuentra el iPad perfecto para ti.

iPad Pro
El iPad en su máxima expresión.

Más información ›

iPad Air
Lleno de potencia, color y posibilidades.

Más información ›

Nuevo

iPad
Aún más poderoso. Igual de accesible.

Más información ›

Nuevo

iPad mini
Grande en poder. Mini en tamaño.

Más información ›

Comparar los modelos de iPad ›

1. El espacio disponible es menor y varía según distintos factores. La configuración estándar requiere aproximadamente entre 12 GB y 17 GB de espacio, contando iPadOS 15 con las últimas funcionalidades y las apps de Apple que se pueden eliminar. Estas apps requieren aproximadamente 4,5 GB de espacio y puedes volver a descargarlas del App Store si decides eliminarlas. La capacidad de almacenamiento está sujeta a cambios dependiendo de la versión de software, la configuración y el modelo de iPad.
2. El tamaño y el peso varían según la configuración y el proceso de fabricación.
3. Las llamadas de FaceTime requieren un dispositivo compatible con FaceTime y conexión Wi-Fi, tanto para quien llama como para quien recibe la llamada. La disponibilidad a través de una red celular depende de la política del operador. Puede estar sujeto a cargos por uso de datos.

4. Se requiere un plan de datos. 5G, Gigabit LTE y las llamadas por Wi-Fi están disponibles en algunos mercados y a través de operadores específicos. Las velocidades se basan en un rendimiento teórico y varían según las condiciones del lugar y el operador. Para obtener más información sobre la compatibilidad con 5G y LTE, comunícate con tu operador y visita apple.com/co/ipad/cellular.
5. El plan de datos celulares se vende por separado. El modelo que compres estará configurado para funcionar con una tecnología de red celular específica. Verifica con tu operador la compatibilidad y la disponibilidad de planes de datos celulares.
6. La Apple SIM y la eSIM no son compatibles con todos los operadores. Para obtener más información, comunícate con tu operador. No está disponible en China continental.
7. Pruebas realizadas por Apple en marzo de 2021 con unidades iPad Pro de 11 pulgadas (tercera generación) y iPad Pro de 12,9 pulgadas (quinta generación) en preproducción y versiones preliminares de software. Las pruebas consistieron en la descarga completa de la batería mientras se realizaban las siguientes tareas: reproducción de video y navegación en Internet a través de Wi-Fi o de una red de datos celulares (modelos con conexión a redes LTE y 5G). La prueba de video consistió en la reproducción reiterada de una película de 2 horas y 23 minutos comprada en el iTunes Store. Las pruebas de Internet se realizaron a través de Wi-Fi y redes de datos celulares con servidores web dedicados, navegando versiones guardadas de 20 páginas web populares. Todas las configuraciones fueron predeterminadas, salvo las siguientes: la conexión Wi-Fi estaba asociada a una red (excepto para la navegación en Internet a través de una red de datos celulares), las funcionalidades Preguntar al Conectar (a redes Wi-Fi) y Brillo Automático estaban desactivadas, el Brillo estaba configurado al 50% y la encriptación WPA2 estaba activada. La duración de la batería depende de la configuración del dispositivo, el uso, la red y muchos otros factores. Las pruebas de la batería se realizan usando unidades iPad específicas. Los resultados reales pueden ser diferentes.
8. Se recomienda conexión inalámbrica de banda ancha; puede estar sujeto a cargos.
9. En China continental puedes usar Apple Pay en la web sólo con Safari, en modelos de iPhone y iPad compatibles con iOS 11.2 o posterior.
10. Sólo contenido de video de rango dinámico estándar.
11. Información actualizada a la fecha de lanzamiento del producto.
12. ENERGY STAR y la marca ENERGY STAR son marcas comerciales registradas de la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos.
13. Apple define sus restricciones de sustancias nocivas en la Especificación de Sustancias Reguladas de Apple, que incluye definiciones de lo que Apple considera materiales producidos “sin” ciertos químicos. Ningún producto de Apple contiene PVC ni ftalatos, con la excepción de los cables de corriente alterna en India, Tailandia (cables de corriente alterna de dos patas) y Corea del Sur, donde seguimos trabajando para que las autoridades aprueben nuestras alternativas a estos materiales.

Algunas funcionalidades podrían no estar disponibles en todos los países o áreas. Haz clic aquí para ver la lista completa.

Copyright © 2022 Apple Inc. Todos los derechos reservados.

Acabado

Color plata Gris espacial Color oro rosa Verde Azul cielo

Capacidad[1]

64 GB

256 GB



Tamaño y peso[2]



Modelos Wi-Fi
458 g

Modelos Wi-Fi + Cellular*
460 g

Botones y conectores



En la caja

iPad Air

Cable de carga USB-C (1 m)

Adaptador de corriente USB-C de 20 W

Pantalla

Pantalla Liquid Retina



Pantalla Multi-Touch de 10,9 pulgadas (diagonal) retroiluminada por LED con tecnología IPS

Resolución de 2360 x 1640 a 264 pixeles por pulgada (ppi)

Pantalla con amplia gama de colores (P3)

Pantalla True Tone

Revestimiento oleofóbico resistente a huellas dactilares

Pantalla totalmente laminada

Revestimiento antirreflejo

Reflectividad de 1,8%

Brillo de 500 nits

Compatible con el Apple Pencil (segunda generación)

La pantalla del iPad Air tiene las esquinas redondeadas. Si se mide en forma de rectángulo, la pantalla tiene 10,86 pulgadas en diagonal. El área real de visualización es menor.

Chip

Chip A14 Bionic con arquitectura de 64 bits

Neural Engine

Cámara

Cámara gran angular de 12 MP

Apertura de ƒ/1.8

Lente de cinco elementos

Filtro híbrido IR

Sensor de iluminación posterior

Live Photos con estabilización

Autoenfoque con Focus Pixels

Enfoque con un toque con Focus Pixels

Amplia gama de colores en fotos y Live Photos

Fotos panorámicas (hasta 63 MP)

Control de exposición

Reducción de ruido

HDR 3 Inteligente para fotos

Estabilización automática de imagen

Modo Ráfaga

Modo Temporizador

Geoetiquetado de fotos

Captura de imagen en formatos HEIF y JPEG

Grabación de video

Grabación de video 4K a 24 cps, 25 cps, 30 cps o 60 cps

Grabación de video HD de 1080p a 30 cps o 60 cps
Video en cámara lenta de 1080p a 120 cps o 240 cps
Video en cámara rápida con estabilización
Estabilización cinemática de video (1080p y 720p)
Video con autoenfoque continuo
Reducción de ruido
Zoom de reproducción
Geoetiquetado de videos
Grabación de video en formatos HEVC y H.264

Cámara FaceTime HD

Fotos de 7 MP
Apertura de ƒ/2.2
Grabación de video HD de 1080p a 60 cps
Amplia gama de colores en fotos y Live Photos
HDR Inteligente
Retina Flash
Sensor de iluminación posterior
Estabilización automática de imagen
Modo Ráfaga
Control de exposición
Modo Temporizador

Llamadas de video[3]

Llamadas de video de FaceTime
Desde el iPad a cualquier dispositivo con FaceTime a través de Wi-Fi o red celular

Llamadas de audio[3]

Llamadas de audio de FaceTime
Desde el iPad a cualquier dispositivo con FaceTime a través de Wi-Fi o red celular

Parlantes

Parlantes estéreo

Micrófonos

Dos micrófonos para llamadas y grabación de audio y video

Conexión inalámbrica y celular

Todos los modelos

Wi-Fi 6 802.11ax; doble banda simultánea (2,4 GHz y 5 GHz); HT80 con MIMO
Tecnología Bluetooth 5.0

Modelos Wi-Fi + Cellular*

Modelo A2324:
UMTS/HSPA/HSPA+/DC-HSDPA (850, 900, 1700/2100, 1900, 2100 MHz); GSM/EDGE (850, 900, 1800, 1900 MHz)

Gigabit-class LTE (Bandas 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 21, 25, 26, 29, 30, 34, 38, 39, 40, 41, 46, 48, 66, 71)[4]

Sólo datos[5]

Llamadas por Wi-Fi[4]

eSIM[6]

Más información sobre datos celulares ›

Tarjeta SIM

Nano-SIM (compatible con la Apple SIM[6])

eSIM[6]

Ubicación

Todos los modelos

Brújula digital

Wi-Fi

Microlocalización iBeacon

Modelos Wi-Fi + Cellular

GPS/GNSS integrados

Red celular

Sensores

Touch ID

Giroscopio de tres ejes

Acelerómetro

Barómetro

Sensor de luz ambiente

Touch ID

Desbloquea tu iPad

Protege tus datos personales en las apps

Haz compras en el iTunes Store, App Store y Apple Books

Carga y expansión

USB-C

Energía y batería[7]

Todos los modelos

Batería de polímero de litio recargable integrada de 28,6 Wh

Hasta 10 horas para navegar en Internet a través de Wi-Fi o ver videos

Carga mediante el puerto USB-C de un computador o con un adaptador de corriente

Modelos Wi-Fi + Cellular

Hasta 9 horas para navegar en Internet usando una red de datos celulares

Sistema operativo

iPadOS 15

iPadOS incluye poderosas funcionalidades y apps integradas para que puedas aprovechar al máximo las posibilidades únicas del iPad.

Descubre las novedades de iPadOS 15 ›

Accesibilidad

Las funcionalidades de accesibilidad integradas para personas con dificultades visuales, motrices, auditivas y cognitivas te ayudan a aprovechar al máximo tu iPad. Más información ›

Funcionalidades incluidas:

- VoiceOver
- Control por Voz
- Zoom
- Lupa
- Compatibilidad con RTT y TTY
- Dictado
- Control por Botón
- Subtítulos opcionales
- AssistiveTouch
- Contenido Leído

Apps integradas

App Store
Libros
Calendario
Cámara
Reloj
Contactos
FaceTime
Archivos
Encontrar
Casa
iTunes Store
Lupa
Mail
Mapas
Medición
Mensajes
Música
Notas
Photo Booth
Fotos
Podcasts
Recordatorios
Safari
Configuración
Atajos
Bolsa
Consejos
Traducir
TV
Notas de Voz

Apps de Apple gratuitas

Pages, Numbers, Keynote, iMovie, GarageBand y Clips ya vienen instaladas.

Pages
Numbers
Keynote
iMovie
GarageBand
Clips
Swift Playgrounds
Soporte de Apple

Requisitos del sistema

Apple ID (requerido para algunas funcionalidades)

Acceso a Internet[8]

La sincronización en un Mac o PC requiere:

macOS Catalina 10.15 o posterior (con el Finder)

macOS El Capitan 10.11.6 a macOS Mojave 10.14.6 (con iTunes 12.8 o posterior)

Windows 10 con iTunes 12.12 o posterior (descarga gratuita en apple.com/co/itunes/download)

Idiomas

Idiomas de la interfaz

Inglés (Australia, Canadá, India, Singapur, Reino Unido, Estados Unidos), chino (simplificado, tradicional, tradicional de Hong Kong), francés (Canadá, Francia), alemán, italiano, japonés, coreano, español (América Latina, México, España), árabe, catalán, croata, checo, danés, neerlandés, finés, griego, hebreo, hindi, húngaro, indonesio, malayo, noruego, polaco, portugués (Brasil, Portugal), rumano, ruso, eslovaco, sueco, tailandés, turco, ucraniano y vietnamita

Idiomas del teclado QuickType

Inglés (Australia, Canadá, India, Singapur, Reino Unido, Estados Unidos), chino simplificado (escrito, pinyin QWERTY, pinyin de 10 teclas, shuangpin, pincelado), chino tradicional (cangjie, escrito, pinyin QWERTY, pinyin de 10 teclas, shuangpin, pincelado, sucheng, zhuyin), francés (Bélgica, Canadá, Francia, Suiza), alemán (Austria, Alemania, Suiza), italiano, japonés (kana, romaji), coreano (QWERTY y 10 teclas), español (América Latina, México, España), ainu, albanés, amhárico, árabe (estándar moderno, najdi), armenio, asamés, asirio, azerí, bengalí, bielorruso, bodo, búlgaro, birmano, cantonés tradicional (cangjie, escrito, pincelado, sucheng), catalán, cherokee, croata, checo, danés, divehi, dogri, neerlandés, emoji, estonio, feroés, filipino, finés, flamenco, fula (ádlam), georgiano, griego, guyaratí, hawaiano, hebreo, hindi (devanagari, latino, transliteración), húngaro, islandés, igbo, indonesio, gaélico irlandés, kannada, cachemir (árabe, devaganari), kazajo, jemer, konkaní (devanagari), kurdo (árabe, latino), kirguís, lao, letón, lituano, macedonio, maithili, malayo (árabe, latino), malayalam, maltés, manipurí (bengalí, alfabeto meetei), maorí, maratí, mongol, navajo, nepalí, noruego (bokmål, nynorsk), oriya, pastún, persa, persa (Afganistán), polaco, portugués (Brasil, Portugal), panyabí, rohingya, rumano, ruso, sánscrito, santali (devanagari, alfabeto Ol Chiki), serbio (cirílico, latino), sindi (árabe, devanagari), cingalés, eslovaco, esloveno, suajili, sueco, tayiko, tamil (anjal, tamil 99), télugu, tailandés, tibetano, tongano, turco, turcomano, ucraniano, urdu, uigur, uzbeko (árabe, cirílico, latino), vietnamita y galés

Idiomas del teclado QuickType con autocorrector

Árabe (estándar moderno), árabe (najdi), bengalí, búlgaro, catalán, cheroqui, chino simplificado (pinyin QWERTY), chino tradicional (pinyin QWERTY), chino tradicional (zhuyin), croata, checo, danés, neerlandés, inglés (Australia), inglés (Canadá), inglés (India), inglés (Japón), inglés (Singapur), inglés (Reino Unido), inglés (Estados Unidos), estonio, filipino, finés, neerlandés (Bélgica), francés (Bélgica), francés (Canadá), francés (Francia), francés (Suiza), alemán (Austria), alemán (Alemania), alemán (Suiza), griego, guyaratí, hawaiano, hebreo, hindi (devanagari), hindi (transliteración), húngaro, islandés, indonesio, gaélico irlandés, italiano, japonés (kana), japonés (romaji), coreano (QWERTY), letón, lituano, macedonio, malayo, maratí, noruego (bokmål), noruego (nynorsk), persa, persa (Afganistán), polaco, portugués (Brasil), portugués (Portugal), panyabí, rumano, ruso, serbio (cirílico), serbio (latino), eslovaco, esloveno, español (América Latina), español (México), español (España), sueco, tamil (anjal), tamil (tamil 99), télugu, tailandés, turco, ucraniano, urdu y vietnamita

Idiomas del teclado QuickType con método de entrada de texto predictivo

Inglés (Australia, Canadá, India, Singapur, Reino Unido, Estados Unidos), chino (simplificado, tradicional), francés (Bélgica, Canadá, Francia, Suiza), alemán (Austria, Alemania, Suiza), italiano, japonés, coreano, español (América Latina, México, España), árabe (estándar moderno, najdi), cantonés (tradicional), neerlandés, hindi (devanagari, latino), portugués (Brasil, Portugal), ruso, sueco, tailandés, turco y vietnamita

Idiomas del teclado QuickType con entrada de texto multilingüe

Inglés (Estados Unidos), inglés (Australia), inglés (Canadá), inglés (India), inglés (Singapur), inglés (Reino Unido), chino simplificado (pinyin), chino tradicional (pinyin), francés (Francia), francés (Bélgica), francés (Canadá), francés (Suiza), alemán (Alemania), alemán (Austria), alemán (Suiza), italiano, japonés (romaji), portugués (Brasil), portugués (Portugal), español (España), español (América Latina), español (México), neerlandés (Bélgica), neerlandés (Países Bajos) e hindi (latino)

Idiomas del teclado QuickType con sugerencias contextuales

Inglés (Estados Unidos), inglés (Australia), inglés (Canadá), inglés (India), inglés (Singapur), inglés (Reino Unido), chino (simplificado), francés (Bélgica), francés (Canadá), francés (Francia), francés (Suiza), alemán (Austria), alemán (Alemania), alemán (Suiza), italiano, español

(América Latina), español (México), español (España), árabe (estándar moderno), árabe (najdi), neerlandés (Bélgica), neerlandés (Países Bajos), hindi (devanagari), hindi (latino), ruso, sueco, portugués (Brasil), turco y vietnamita

Idiomas del teclado QuickPath
Inglés (EE. UU.), inglés (Australia), inglés (Canadá), inglés (India), inglés (Singapur), inglés (Reino Unido), chino (simplificado), francés (Canadá), francés (Francia), francés (Suiza), Alemán (Austria), alemán (Alemania), alemán (Suiza), italiano, español (América Latina), español (México), español (España), portugués (Brasil), portugués (Portugal), neerlandés (Bélgica), neerlandés (Países Bajos), sueco, vietnamita

Idiomas de Siri

Inglés (Australia, Canadá, India, Irlanda, Nueva Zelanda, Singapur, Sudáfrica, Reino Unido, Estados Unidos), español (Chile, México, España, Estados Unidos), francés (Bélgica, Canadá, Francia, Suiza), alemán (Austria, Alemania, Suiza), italiano (Italia, Suiza), japonés (Japón), coreano (República de Corea), mandarín (China continental, Taiwán), cantonés (China continental, Hong Kong), árabe (Arabia Saudita, Emiratos Árabes Unidos), danés (Dinamarca), neerlandés (Bélgica, Países Bajos), finés (Finlandia), hebreo (Israel), malayo (Malasia), noruego (Noruega), portugués (Brasil), ruso (Rusia), sueco (Suecia), tailandés (Tailandia) y turco (Turquía)

Idiomas de dictado

Alemán (Alemania, Austria, Luxemburgo, Suiza), árabe (Arabia Saudita, Emiratos Árabes Unidos, Kuwait, Qatar), cantonés (China continental, Hong Kong, Macao), catalán, checo, coreano, croata, danés, eslovaco, español (Argentina, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, España, Estados Unidos, Guatemala, Honduras, México, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay), finés, francés (Bélgica, Canadá, Francia, Luxemburgo, Suiza), griego, hebreo, hindi (India), húngaro, indonesio, inglés (Arabia Saudita, Australia, Canadá, Emiratos Árabes Unidos, Estados Unidos, Filipinas, India, Indonesia, Irlanda, Malasia, Nueva Zelanda, Reino Unido, Singapur, Sudáfrica), italiano (Italia, Suiza), japonés, malayo, mandarín (China continental, Taiwán), neerlandés (Bélgica, Países Bajos), noruego, polaco, portugués (Brasil, Portugal), rumano, ruso, shanghainés (China continental), sueco, tailandés, turco, ucraniano y vietnamita

Diccionarios de definiciones

Inglés (Reino Unido, Estados Unidos), chino (simplificado, tradicional), danés, neerlandés, francés, alemán, hebreo, hindi, italiano, japonés, coreano, noruego, portugués, ruso, español, sueco, tailandés y turco

Diccionarios bilingües

Árabe – inglés, chino (simplificado) – inglés, chino (tradicional) – inglés, neerlandés – inglés, francés – inglés, francés – alemán, alemán – inglés, guyaratí – inglés, hindi – inglés, indonesio – inglés, italiano – inglés, japonés – inglés, japonés – chino (simplificado), coreano – inglés, polaco – inglés, portugués – inglés, ruso – inglés, español – inglés, tamil – inglés, télugu – inglés, tailandés – inglés, urdu – inglés y vietnamita – inglés

Diccionario de sinónimos

Inglés (Estados Unidos, Reino Unido), chino (simplificado)

Corrector ortográfico

Alemán, árabe, árabe najdi, coreano, danés, español, finés, francés, inglés, italiano, neerlandés, noruego, polaco, portugués, ruso, sueco y turco

Regiones con Apple Pay

Australia, Austria, Bielorrusia, Bélgica, Brasil, Bulgaria, Canadá, China continental[9], Croacia, Chipre, República Checa, Dinamarca, Estonia, Islas Feroe, Finlandia, Francia, Georgia, Alemania, Grecia, Groenlandia, Guernesey, Hong Kong, Hungría, Islandia, Irlanda, Isla de Man, Israel, Italia, Japón, Jersey, Kazajistán, Letonia, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Macao, Malta, México, Mónaco, Montenegro, Países Bajos, Nueva Zelanda, Noruega, Polonia, Portugal, Qatar, Rumania, Rusia, San Marino, Arabia Saudita, Serbia, Singapur, Sudáfrica, Eslovaquia, Eslovenia, España, Suecia, Suiza, Taiwán, Reino Unido, Ucrania, Emiratos Árabes Unidos, Estados Unidos y Ciudad del Vaticano

Reproducción de audio

Formatos de audio compatibles: AAC (8 a 320 Kbps), AAC protegido (del iTunes Store), HE-AAC, MP3 (8 a 320 Kbps), MP3 VBR, Dolby Digital (AC-3), Dolby Digital Plus (E-AC-3), Audible (formatos 2, 3, 4, Audible Enhanced Audio, AAX y AAX+), Apple Lossless, AIFF y WAV

Volumen máximo configurable por el usuario

TV y video

Duplicación AirPlay y reproducción de fotos, audio y video a través del Apple TV (segunda generación o posterior)

Compatibilidad con Dolby Vision y HDR10

Compatibilidad con duplicación de video y salida de video: hasta 4K a través del adaptador multipuerto de USB-C a AV digital y del adaptador multipuerto de USB-C a VGA (los adaptadores se venden por separado).

Formatos de video compatibles: video H.264 de hasta 4K, 30 cuadros por segundo, High Profile nivel 4.2 con audio AAC-LC de hasta 160 Kbps, 48 kHz, audio estéreo o Dolby Audio de hasta 1008 Kbps, 48 kHz, audio estéreo o multicanal en formatos de archivo .m4v, .mp4 y .mov; video MPEG-4 de hasta 2,5 Mbps, 640 x 480 pixeles, 30 cuadros por segundo, Simple Profile con audio AAC-LC de hasta 160 Kbps por canal, 48 kHz, audio estéreo o Dolby Audio de hasta 1008 Kbps, 48 kHz, audio estéreo o multicanal en formatos de archivo .m4v, .mp4 y .mov; Motion JPEG (M-JPEG) de hasta 35 Mbps, 1280 x 720 pixeles, 30 cuadros por segundo, audio en ulaw, audio estéreo PCM en formato de archivo .avi

Compatibilidad con archivos adjuntos en Mail

Tipos de documentos visualizables
.jpg, .tiff, .gif (imágenes); .doc y .docx (Microsoft Word); .htm y .html (páginas web); .key (Keynote); .numbers (Numbers); .pages (Pages); .pdf (Vista Previa y Adobe Acrobat); .ppt y .pptx (Microsoft PowerPoint); .txt (texto); .rtf (formato de texto enriquecido); .vcf (datos de contactos); .xls y .xlsx (Microsoft Excel); .zip; .ics; .usdz

Requisitos ambientales

Temperatura operativa:
0 a 35 °C

Temperatura no operativa:
–20 a 45 °C

Humedad relativa:
5% a 95% sin condensación

Altitud de funcionamiento:
probado hasta 3.000 m

El iPad y el medio ambiente

El iPad Air está diseñado con las siguientes características para reducir el impacto ambiental.[10]
Ver el informe medioambiental del iPad Air ›

Fabricado con los mejores materiales
- Carcasa de aluminio 100% reciclado
- Tierras raras 100% recicladas en los imanes de los parlantes
- Tarjeta madre soldada con estaño 100% reciclado
- 35% o más de plástico reciclado en varios componentes

Química inteligente[11]

Empaque responsable
- El 100% de la fibra de madera virgen proviene de bosques gestionados de manera responsable
- Empaque reciclable, fabricado principalmente con fibra

Eficiencia energética
- Certificado por ENERGY STAR®[12]

- Vidrio de la pantalla sin arsénico
- Sin mercurio
- Sin BFR, PVC ni berilio

Fabricación ecológica

- El programa de cero residuos de Apple ayuda a los proveedores a eliminar los desechos que terminan en los basureros
- Todas las instalaciones de ensamblaje final de los proveedores están haciendo la transición hacia el uso de energía 100% renovable en la fabricación de productos Apple

Apple y el medio ambiente

Nuestro compromiso es crear nuestros productos sin tener que extraer recursos de la tierra y lograr que todas nuestras actividades y productos sean neutrales en emisiones de carbono para el 2030.

Ver el compromiso de Apple ›

Encuentra el iPad perfecto para ti.

iPad Pro
El iPad en su máxima expresión.
Más información ›

iPad Air
Lleno de potencia, color y posibilidades.
Más información ›

Nuevo
iPad
Aún más poderoso. Igual de accesible.
Más información ›

Nuevo
iPad mini
Grande en poder. Mini en tamaño.
Más información ›

Comparar los modelos de iPad ›

* El modelo Wi-Fi + Cellular estará disponible próximamente.

1. El espacio disponible es menor y varía según distintos factores. La configuración estándar requiere aproximadamente entre 12 GB y 17 GB de espacio, contando iPadOS 15 con las últimas funcionalidades y las apps de Apple que se pueden eliminar. Estas apps requieren aproximadamente 4,5 GB de espacio y puedes volver a descargarlas del App Store si decides eliminarlas. La capacidad de almacenamiento está sujeta a cambios dependiendo de la versión de software, la configuración y el modelo de iPad.
2. El tamaño y el peso varían según la configuración y el proceso de fabricación.
3. Las llamadas de FaceTime requieren un dispositivo compatible con FaceTime y conexión Wi-Fi, tanto para quien llama como para quien recibe la llamada. La disponibilidad a través de una red celular depende de la política del operador. Puede estar sujeto a cargos por uso de datos.
4. Se requiere un plan de datos. Gigabit-class LTE, 4G LTE Advanced, 4G LTE, VoLTE y las llamadas por Wi-Fi están disponibles en algunos mercados y a través de operadores específicos. Las velocidades se basan en un rendimiento teórico y varían según las condiciones del lugar y el operador. Para obtener más información sobre la compatibilidad con LTE, comunícate con tu operador y visita apple.com/co/ipad/cellular/.
5. El plan de datos celulares se vende por separado. El modelo que compres estará configurado para funcionar con una tecnología de red celular específica. Verifica con tu operador la compatibilidad y la disponibilidad de planes de datos celulares.
6. La Apple SIM y la eSIM no son compatibles con todos los operadores. Consulta los detalles con tu operador. No está disponible en China continental.
7. Pruebas realizadas por Apple en agosto de 2020 con unidades iPad Air (cuarta generación) en preproducción y versiones preliminares de software. Las pruebas consistieron en la descarga completa de la batería mientras se realizaban las siguientes tareas: reproducción de video y navegación en Internet a través de Wi-Fi o de una red de datos celulares. La prueba de video consistió en la reproducción reiterada de una película de 2 horas y 23 minutos comprada en el iTunes Store. Las pruebas de Internet se realizaron a través de Wi-Fi y redes de datos celulares con servidores web dedicados, navegando versiones guardadas de 20 páginas web populares. Todas las configuraciones fueron predeterminadas, salvo las siguientes: la conexión Wi-Fi estaba asociada a una red (excepto para la navegación en Internet a través de una red de datos celulares), las funcionalidades Preguntar al Conectar (a redes Wi-Fi) y Brillo Automático estaban desactivadas, el Brillo estaba configurado al 50% y la encriptación WPA2 estaba activada. La duración de la batería depende de la configuración del dispositivo, el uso y muchos otros factores. Las pruebas de la batería se realizan usando unidades iPad específicas. Los resultados reales pueden ser diferentes.
8. Se recomienda conexión inalámbrica de banda ancha; puede estar sujeto a cargos.

9. En China continental puedes usar Apple Pay en la web sólo con Safari, en modelos de iPhone y iPad compatibles con iOS 11.2 o posterior.
10. Información actualizada a la fecha de lanzamiento del producto.
11. Apple define sus restricciones de sustancias nocivas en la Especificación de Sustancias Reguladas de Apple, que incluye definiciones de lo que Apple considera ser materiales producidos “sin” ciertos químicos. Ningún producto Apple contiene PVC ni ftalatos, con la excepción de los cables de corriente alterna en India, Tailandia (cables de corriente alterna de dos patas) y Corea del Sur, donde seguimos trabajando para que las autoridades aprueben nuestras alternativas a estos materiales.
12. ENERGY STAR y la marca ENERGY STAR son marcas comerciales registradas de la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos.

Copyright © 2022 Apple Inc. Todos los derechos reservados.

¡No lo pienses más! 🤔 Estrena tu iPhone 11 de 128Gb con un increíble precio de $2.999.000 😍 Llévalo SIN INTERESES con Plan 0es3.

Lleva tu producto con 0% interés si tu compra es mayor o igual a $800.000 con tu Tarjeta Davivienda*.

Apple Computers

Nueva iPad 8th 2020

SKU: 190199807082

Producto | Financiamiento

El nuevo iPad es más capaz que nunca. Ahora viene con el potente chip A12 Bionic y las increíbles funcionalidades de iPadOS 14.

Haz varias cosas a la vez

$1.799.000

Cuotas mensuales desde **$74.958**

1. Escoge tu color favorito

2. Escoge Capacidad de almacenamiento:

Comprar − 1 +

Compra ya y págalo en 12 cuotas de **$186.246/mes** con Addi. Saber más

Solicita tu crédito Online aquí (/davivienda-conexion?redirect=https://www.mac-center.com/product/nueva-ipad-8th-2020)

Complementa tú dispositivo y vive la mejor experiencia

/product/audifonos-apple-airpods-2-eneraci%C3%B3n-con-carga-nalambrica-blanco)

AirPods 2 Generación Con Carga Inalámbrica



(/product/licencia-office-365-familia)

Licencia Office 365 familia. Licencia Hasta 6 Usuarios 1 Año

(/product/licencia-



(/product/lapiz-apple-1ra-gen-blanco)

Lápiz Apple Pencil 1ra

(/product/protector-de-pantalla-para-ipad-pro-97-air-97-cristal)

inalámbrica (/product/audifonos-apple-airpods-2-generaci%C3%B3n-con-carga-

office-365-familia)

$214.900
~~$264.900~~ -18%

Generación Blanco (/product/lapiz-apple-1ra-gen-blanco)

Protector de Pantalla para iPad Pro 9.7/Air 9.7/ Cristal

Especificaciones

Puertos e interfaces

Conexión inalámbrica Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac	Doble banda simultánea (2,4 GHz y 5 GHz)
Tecnología Bluetooth	4.2

Carga mediante el puerto USB-C de un computador o con un adaptador de corriente

Batería de polímero de litio recargable integrada de 32,4 vatios-hora

Audio

Formatos de audio compatibles	AAC (8 a 320 Kbps), AAC protegido (del iTunes Store), HE-AAC, MP3 (8 a 320 Kbps), MP3 VBR, Dolby Digital (AC-3), Dolby Digital Plus (E-AC-3), Audible (formatos 2, 3, 4, Audible Enhanced Audio, AAX y AAX+), Apple Lossless, AIFF y WAV

Dos micrófonos para llamadas y grabación de audio y video

Parlantes estéreo

Sistema

Información del Producto

Compatibilidad:

Apple Pencil (primera generación)

Caja

iPad

Cable de Lightning a USB-C

Adaptador de corriente USB-C

Almacenamiento

32 GB y 128 GB

Medidas

25,06 x 17,41 x 0,75 cm , 490 gramos

Sistema Operativo

iPadOS 14.

Aplicaciones integradas: acciones, calendario, tienda de aplicaciones, mensajes, archivos, libros, cámara, contactos, notas de voz, FaceTime, fotos, recordatorios, configuración, iTunes Store, mapas, reloj, correo, música, notas, asignaciones, Podcasts, Safari, Siri, Tips, TV, Home y Find My
Aplicaciones gratuitas de Apple: Apple Store, Clips, GarageBand, iMovie, Keynote, Music Memos, Numbers, Pages, Remote, Support y Swift Playgrounds

¿Quieres saber más? Haz clic aquí y enamórate del iPad 8th (/ipad-8va)

Pantalla	Pantalla Multi-Touch de 10,2 pulgadas (diagonal) retroiluminada por LED con tecnología IPS
Procesador	Chip Apple A12 Bionic con arquitectura de 64 bits y Neural Engine
Almacenamiento	32 GB y 128 GB
Brillo	500 nits
Resolución	Resolución de 2160 x 1620 a 264 ppi, brillo máximo de 500 nits (normal). Revestimiento oleofóbico resistente a huellas dactilares
Sensores	Touch ID, giroscopio de tres ejes, barómetro, acelerómetro.

Cámara

Cámara Facetime HD	1.2 MP
Lente	Cinco elementos
Filtro	Infrarrojos híbrido
Cámara frontal	8 MP
Fotos panorámicas	43 MP
Apertura	ƒ/2.4
Retina Flash	HDR para fotos y video

Modo temporizador	Estabilización automática de imagen y Geoetiquetado de fotos
Captura de imagen	Formatos HEIF y JPEG

Video

Video en cámara lenta	720p a 120 cps
Grabación de video HD	1080p a 30 cps
Zoom de video	3x
Sensores	Detección de caras y cuerpos

(/home)

MAC CENTER COLOMBIA +

SOPORTE +

TIENDAS +

Síguenos en

(https://www.facebook.com/maccenter.co?fref=ts) (https://www.instagram.com/maccenter/)
(https://www.youtube.com/user/MacCenterColombia) (https://twitter.com/MacCenter)

Términos y Condiciones (/terminos-y-condiciones)
Superintendencia de Industria y Comercio (https://www.sic.gov.co/)

Correo electrónico: tiendaonline@mac-center.com
Nit: 900.311.581-7

¡No lo pienses más! 🤔 Estrena tu iPhone 11 de 128Gb con un increíble precio de $2.999.000 😍 Llévalo SIN INTERESES con Plan 0es3.

Lleva tu producto con 0% interés si tu compra es mayor o igual a $800.000 con tu Tarjeta Davivienda*.

Apple

Apple Watch Series 6 GPS 44 mm Rojo / Correa Roja

SKU: 194252108659

Producto | Financiamiento

El Apple Watch más avanzado hasta ahora viene con un sensor y una app para medir los niveles de oxígeno en la sangre, la app ECG y una pantalla Retina siempre activa.

$2.199.000

Cuotas mensuales desde
$91.625

Comprar − 1 +

Compra ya y págalo en 12 cuotas de **$227.657/mes** con Addi. Saber más

Estimado Cliente este producto no aplica para modalidad de entrega Hoy Mismo.

Solicita tu crédito Online aquí (/davivienda-conexion?redirect=https://www.mac-center.com/product/apple-watch-series-6-gps-44-mm-rojo-correa-roja)

Complementa tú dispositivo y vive la mejor experiencia



/product/audifonos-apple-airpods-pro-blanco)

AirPods Pro (/product/audifonos-apple-airpods-pro-blanco)



(/product/cargador-magsafe-duo-blanco)

Cargador MagSafe Duo - Blanco (/product/cargador-

$1.159.000
Cuotas mensuales desde
$48.292

magsafe-duo-blanco)
$759.000



Especificaciones

Sistema

Pantalla	Pantalla Retina OLED LTPO siempre activa
Resolución	368 x 448 píxeles
Brillo	1.000 nits
Procesador	S6 SiP con procesador de doble núcleo de 64 bits
Almacenamiento	32GB/td>
Resistencia al agua	hasta 50 metros según la norma ISO 22810:2010

Información del Producto

Caja

Apple Watch Serie 6

Cable de carga magnético (1 m)

Banda deportiva

Batería y energía

- Batería de iones de litio recargable incorporada que dura hasta 18 horas
- Cargue desde un puerto USB de computadora o adaptador de CA con el cable de carga magnético

Materiales y acabados

La caja del Apple Watch Series 6 es un 11% más delgada que la del Apple Watch Series 3 y está disponible en varios materiales, Aluminio, Acero inoxidable y Titanio.

¿Quieres saber más? Haz clic aquí y enamórate del Apple Watch Series 6 (/watch-series-6)

Sensores	Sensor de oxígeno en la sangre, Sensor eléctrico de frecuencia cardiaca, Sensor óptico de frecuencia cardiaca de segunda generación, Acelerómetro, Giroscopio, Sensor de luz ambiental

Cubierta posterior de cristal de zafiro y cerámica

Audio

Altavoz	50% más alto
Micrófono	Si

Altavoz con función de expulsión de agua y micrófono

Puertos e interfaces

Conexión inalámbrica Wi-Fi	802.11b/g/n de 2.4 GHz y 5 GHz
Bluetooth	5.0

Batería de iones de litio recargable integrada

(/home)

MAC CENTER COLOMBIA +

SOPORTE +

TIENDAS +

Síguenos en

(https://www.facebook.com/maccenter.co?fref=ts) (https://www.instagram.com/maccenter/)

(https://www.youtube.com/user/MacCenterColombia) (https://twitter.com/MacCenter)

Términos y Condiciones (/terminos-y-condiciones)
Superintendencia de Industria y Comercio (https://www.sic.gov.co/)

Correo electrónico: tiendaonline@mac-center.com
Nit: 900.311.581-7

¡No lo pienses más! 🤔 Estrena tu iPhone 11 de 128Gb con un increíble precio de $2.999.000 😍 Llévalo SIN INTERESES con Plan 0es3.

Lleva tu producto con 0% interés si tu compra es mayor o igual a $800.000 con tu Tarjeta Davivienda*.

Apple

Apple Watch Series 6 GPS 40 mm Azul / Correa Azul

SKU: 194252108802

Producto | Financiamiento

El Apple Watch más avanzado hasta ahora viene con un sensor y una app para medir los niveles de oxígeno en la sangre, la app ECG y una pantalla Retina siempre activa.

$1.999.000

Cuotas mensuales desde **$83.292**

Comprar − 1 +

Compra ya y págalo en 12 cuotas de **$206.952/mes** con Addi. Saber más

Estimado Cliente este producto no aplica para modalidad de entrega Hoy Mismo.

Solicita tu crédito Online aquí (/davivienda-conexion?redirect=https://www.mac-center.com/product/apple-watch-series-6-gps-40-mm-azul-correa-azul)

Complementa tú dispositivo y vive la mejor experiencia

/product/audifonos-apple-airpods-pro-blanco)

AirPods Pro (/product/audifonos apple-airpods-pro-blanco)

$1.159.000

(/product/cargador-magsafe-duo-blanco)

Cargador MagSafe Duo - Blanco (/product/cargador-magsafe-duo-blanco)

Cuotas mensuales desde **$48.292**

blanco)
$759.000

Agregar al carrito

Especificaciones

Sistema

Pantalla	Pantalla Retina OLED LTPO siempre activa
Resolución	324 x 394 píxeles
Brillo	1.000 nits
Procesador	S6 SiP con procesador de doble núcleo de 64 bits
Almacenamiento	32GB/td>
Resistencia al agua	hasta 50 metros según la norma ISO 22810:2010
Sensores	Sensor de oxígeno en la sangre, Sensor eléctrico de frecuencia cardiaca, Sensor óptico de frecuencia cardiaca de segunda generación, Acelerómetro, Giroscopio, Sensor de luz ambiental

Cubierta posterior de cristal de zafiro y cerámica

Audio

Información del Producto

Caja

Apple Watch Serie 6

Cable de carga magnético (1 m)

Banda deportiva

Batería y energía

- Batería de iones de litio recargable incorporada que dura hasta 18 horas
- Cargue desde un puerto USB de computadora o adaptador de CA con el cable de carga magnético

Materiales y acabados

La caja del Apple Watch Series 6 es un 11% más delgada que la del Apple Watch Series 3 y está disponible en varios materiales, Aluminio, Acero inoxidable y Titanio.

¿Quieres saber más? Haz clic aquí y enamórate del Apple Watch Series 6 (/watch-series-6)

Altavoz	50% más alto
Micrófono	Si

Altavoz con función de expulsión de agua y micrófono

Puertos e interfaces

Conexión inalámbrica Wi-Fi	802.11b/g/n de 2.4 GHz y 5 GHz
Bluetooth	5.0

Batería de iones de litio recargable integrada

(/home)

MAC CENTER COLOMBIA +

SOPORTE +

TIENDAS +

Síguenos en

(https://www.facebook.com/maccenter.co?fref=ts) (https://www.instagram.com/maccenter/)

(https://www.youtube.com/user/MacCenterColombia) (https://twitter.com/MacCenter)

Términos y Condiciones (/terminos-y-condiciones)
Superintendencia de Industria y Comercio (https://www.sic.gov.co/)

Correo electrónico: tiendaonline@mac-center.com
Nit: 900.311.581-7

Te ayuda a hacer más. Por menos de lo que crees.

Poderosas funcionalidades para ayudarte a llevar una vida activa, saludable y mantenerte a salvo y en contacto con todo lo que te importa. Sensores avanzados para registrar todos tus movimientos y medir tus entrenamientos favoritos. Y gracias a la conexión celular, puedes salir sin tu teléfono.[1] Apple Watch SE es mucho más que un reloj y está más a tu alcance.

Tu compañero de entrenamiento perfecto.



Al agua, como si nada.





El primer servicio de fitness de la mano del Apple Watch.

No pierdas de vista la salud de tu corazón.



Pleno equilibrio con Atención Plena.

Pide ayuda cuando más la necesitas.

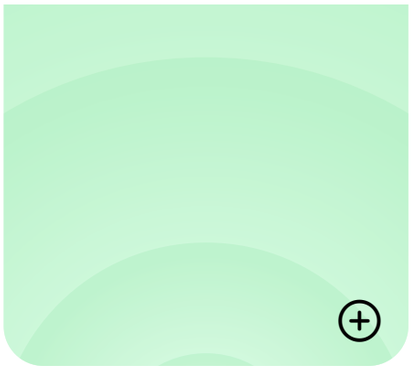


Está pendiente de ti. Día y noche.



La libertad te está llamando.





Miles de apps a un toque de distancia.



Música y podcasts para mantener activos tus oídos.



Pantalla más de

30%

más grande que la del Series 3



Hasta

x2

más rápido que el Serie



Carátulas tan increíbles que te costará escoger una





Dos tamaños. Tres acabados. Infinitas razones para quererlo.

El Apple Watch SE viene con cajas de 44 mm o 40 mm. Escoge entre color plata, color oro o gris espacial. Todos en aluminio 100% reciclado.



Mira el Apple Watch SE con realidad aumentada.

Abre esta página con Safari en tu iPhone o iPad.



Aún más por descubrir.

Wallet. Guarda tus pases de abordar, tarjetas de recompensa o boletos de cine para tenerlos siempre a mano.

Encuentra dispositivos. Encuentra personas. Encuentra lo que sea. Localiza tus dispositivos o recibe un alerta si olvidaste tu iPhone en algún lugar, ve la ubicación de tus seres queridos y rastrea un AirTag. Todo desde tu Apple Watch.

Ruido. Esta app te avisa cuando hay niveles altos de ruido a tu alrededor que podrían afectar tu audición.

Control de Ciclos. Lleva un registro de tu periodo, ingresa síntomas como dolores menstruales y obtén predicciones para tu próximo periodo fértil.[9]

Casa. Controla las luces, el termostato y la puerta del garaje. O accede a las cámaras de seguridad para ver quién está en la puerta de tu casa.

Control Remoto de Cámara. Usa el Apple Watch como visor de la cámara de tu iPhone para previsualizar la escena y configurar el temporizador o directamente tomar la foto.

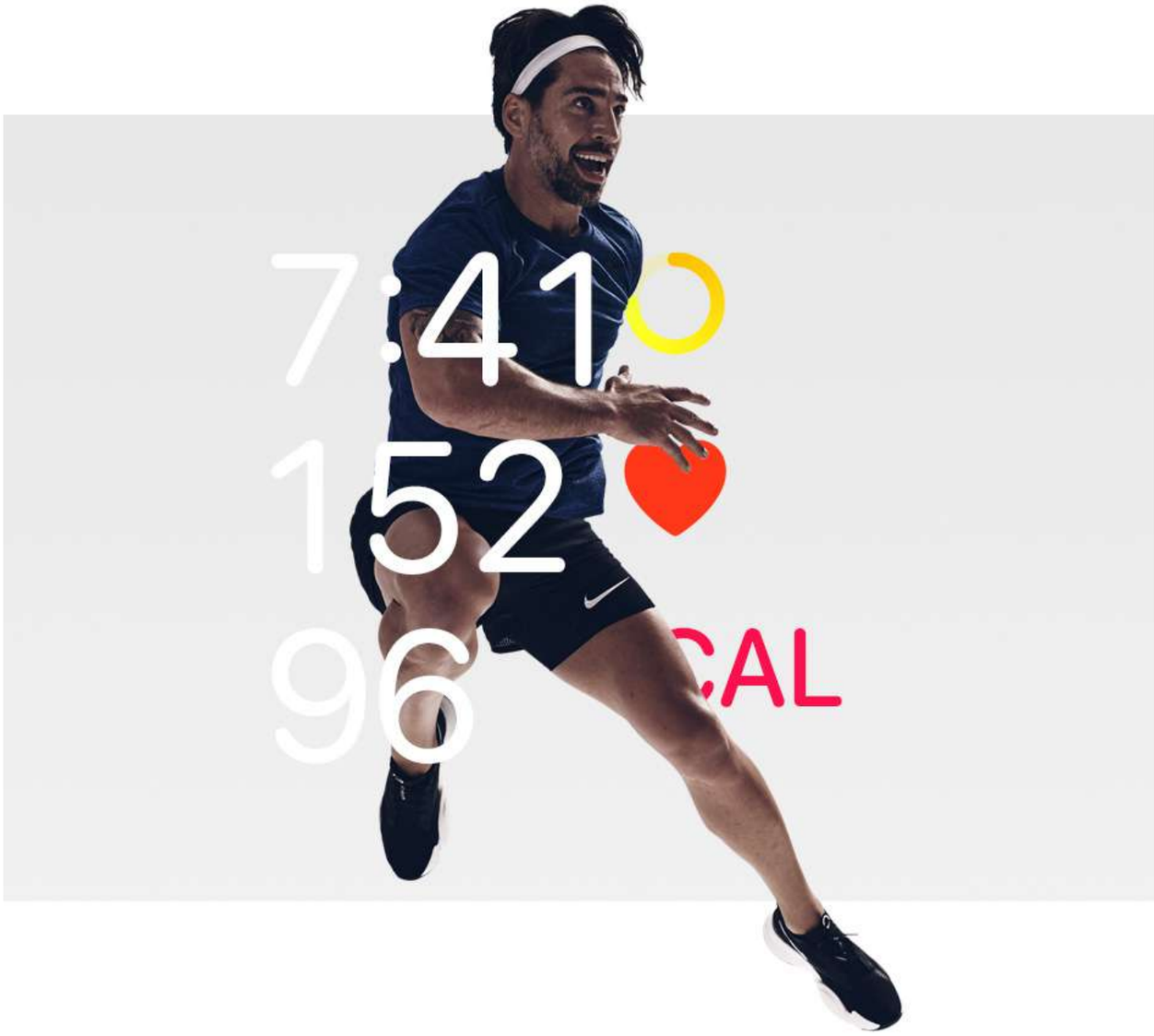
Mapas. Con Mapas obtienes indicaciones detalladas para llegar a tu destino, incluso te avisa con un suave toque en la muñeca cuando sea el momento de dar vuelta.



Medio ambiente

Trabajamos para que nuestros productos tengan el menor impacto ambiental posible durante todo su ciclo de vida. Nuestro compromiso es lograr que todos nuestros productos y empaques sean 100% producidos con materiales reciclados y renovables. El Apple Watch se ha diseñado con una serie de características para reducir el impacto ambiental.

Más información sobre Apple y el medio ambiente ›



Encuentra el Apple Watch perfecto para ti.

Nuevo

Apple Watch Series 7

Más información ›

Caja de 45 mm o 41 mm

Diseñado para nadar[2]

El cristal frontal más resistente a golpes

Certificación IP6X de resistencia al polvo[2]

Apple Watch SE

Más información ›

Caja de 44 mm o 40 mm

Diseñado para nadar[2]

Apple Watch Series 3

Más información ›

Caja de 42 mm o 38 mm

Diseñado para nadar[2]

Pantalla Retina siempre activa Casi 20% más grande que la del Apple Watch SE	Retina display Más de 30% más grande que la del Series 3	Pantalla Retina
Más de 50% más grande que la del Series 3		

Apple Watch SE

Descripción Por qué el Apple Watch Comprar

App Oxígeno en Sangre[10]		
ECG app[11]		
Notificaciones de frecuencia cardiaca alta y baja	Notificaciones de frecuencia cardiaca alta y baja	Notificaciones de frecuencia cardiaca alta y baja
Notificación de ritmo cardiaco irregular[4]	Notificación de ritmo cardiaco irregular[4]	Notificación de ritmo cardiaco irregular[4]
Emergencia SOS[5]	Emergencia SOS[5]	Emergencia SOS[5]
Llamadas de emergencia en el extranjero[7]	Llamadas de emergencia en el extranjero[7]	
Detección de Caídas	Detección de Caídas	
Conexión celular disponible[1]	Conexión celular disponible[1]	

Comparar todos los modelos ›

1. El servicio celular requiere un plan de servicio móvil. Para obtener más información, comunícate con tu proveedor de servicio. La conexión puede variar según la disponibilidad de la red. Roaming internacional no disponible. Visita apple.com/co/watch/cellular para conocer los operadores de servicio móvil participantes y los requisitos. Consulta support.apple.com/co/HT207578 para obtener instrucciones adicionales sobre la configuración.
2. El Apple Watch Series 7, el Apple Watch SE y el Apple Watch Series 3 tienen una clasificación de resistencia al agua de 50 metros según la norma ISO 22810:2010. Esto significa que pueden usarse para actividades en aguas poco profundas, como nadar en una piscina o en el mar. Sin embargo, no deben usarse para buceo, esquí acuático u otras actividades que impliquen agua a alta velocidad o inmersión profunda. El Apple Watch Series 7 también tiene una clasificación IP6X de resistencia al polvo.
3. $19.900 al mes al finalizar el periodo de prueba. Promoción válida durante 3 meses después de la activación de un dispositivo elegible. Una suscripción por grupo de Compartir en Familia. El plan se renovará automáticamente hasta que se cancele. Sujeto a restricciones y otros términos.
4. La notificación de ritmo irregular requiere las últimas versiones de iOS y watchOS. No fue diseñada para que la usen menores de 22 años ni personas diagnosticadas con fibrilación auricular (FA).
5. El Apple Watch Series 7 (GPS + Cellular) y el Apple Watch SE (GPS + Cellular) pueden usar una conexión celular para la funcionalidad Emergencia SOS en un Apple Watch sin conexión celular, siempre y cuando tu iPhone esté cerca. Si tu iPhone no está cerca, el Apple Watch debe estar conectado a una red Wi-Fi conocida y tener la funcionalidad de llamadas por Wi-Fi configurada.
6. Las actualizaciones de Detección de Caídas están disponibles en el Apple Watch Series 4 o posterior con watchOS 8 o posterior.
7. La funcionalidad de llamadas de emergencia en el extranjero requiere un Apple Watch Series 7 (GPS + Cellular) o un Apple Watch SE (GPS + Cellular). Para ver la lista de países y regiones donde está disponible esta funcionalidad, visita apple.com/co/watchos/feature-availability.
8. Apple Music requiere suscripción.
9. La app Control de Ciclos y las predicciones sobre periodos fértiles no deben usarse como método anticonceptivo o de planificación familiar. Los datos de la app Control de Ciclos no deben usarse para diagnosticar un problema de salud.
10. Las mediciones de la app Oxígeno en Sangre no están pensadas para usarse con fines médicos, como autodiagnosticarse o consultar a un doctor, sino que están diseñadas exclusivamente para propósitos de fitness y bienestar.
11. La app ECG está disponible en el Apple Watch Series 4 o posterior (con excepción del Apple Watch SE) con las últimas versiones de iOS y watchOS. Visita apple.com/co/watch para obtener información sobre la compatibilidad. La app ECG no fue diseñada para que la usen menores de 22 años. Con la app ECG, el Apple Watch puede generar un electrocardiograma similar a los de derivación.

El Apple Watch Series 7 requiere un iPhone 6s o posterior con iOS 15 o posterior. El Apple Watch SE y el Apple Watch Series 3 requieren un iPhone 6s o posterior con iOS 14 o posterior.

Las funcionalidades están sujetas a cambios. Algunas funcionalidades, aplicaciones y servicios podrían no estar disponibles en todas las regiones o idiomas. Haz clic aquí para ver la lista completa.

Los entrenamientos y las meditaciones de Apple Fitness+ estarán disponibles en inglés con subtítulos opcionales en francés, español, alemán, italiano, ruso y portugués de Brasil.

Copyright © 2022 Apple Inc. Todos los derechos reservados.

Señores
JUEZ CIVIL DEL CIRCUITO DE BOGOTÁ D.C.
(REPARTO)
E. S. D.

Dictamen Pericial de Parte relativo a la solicitud de medidas cautelares anticipadas promovida por TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL) en contra de APPLE COLOMBIA S.A.S. por infracción de derechos de patente

Yo, Gustavo Adolfo Puerto Leguizamón, domiciliado en Bogotá, mayor de edad, identificado con Cédula de Ciudadanía No. 74.184.661 de Sogamoso, por medio del presente documento declaro lo siguiente:

1. Soy Ingeniero de Telecomunicaciones de la Universidad Santo Tomás, Especialista Universitario en Telecomunicaciones de la Universidad Politécnica de Valencia (España) y Doctor en Telecomunicaciones de la Universidad Politécnica de Valencia (España), con experiencia posdoctoral en el marco de un proyecto de investigación europeo sobre redes de acceso. Adicionalmente, soy profesor titular de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas desde 2012 hasta la fecha e Investigador Asociado (I) según clasificación vigente de Colciencias.

2. Mi área principal de investigación se ha concentrado en el campo de radio sobre fibra, radio definida por software y redes definidas por software.

3. Soy autor de 22 artículos académicos relacionados con este campo. La lista de mis publicaciones se adjunta como ANEXO 3.

4. TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL) (en adelante “Ericsson”), teniendo en cuenta mi experiencia en este campo, me solicitó realizar un análisis técnico de: (i) la patente colombiana concedida por la Superintendencia de Industria y Comercio mediante la Resolución 47910 del 14 de agosto de 2013, tramitada por esa entidad bajo el Expediente 11-011354, identificada bajo el Certificado de Patente No. 32159 y correspondiente a la invención titulada “MÉTODO EN UN EQUIPO DE USUARIO (UE) EN RELACIÓN CON UNA ESTACIÓN BASE EN UN SISTEMA DE COMUNICACIÓN CELULAR, PARA EVITAR ERRORES EN UN PROCESO DE SOLICITUD DE REPETICIÓN HIBRIDA AUTOMÁTICA (HARQ)” (en adelante Patente 32159): y (ii) las especificaciones técnicas del estándar 4G identificadas como 3GPP TS 36.212 V8.8.0 y 3GPP TS 36.321 V8.12.0. En particular Ericsson me ha solicitado validar si cada una de etapas del proceso protegido bajo la

Reivindicación No. 1 de la Patente 32159 se encuentra descrito en las Especificaciones Técnicas mencionadas.

5. Dicho de otra manera, Ericsson me ha solicitado validar si las Especificaciones Técnicas mencionadas están cobijadas por la Reivindicación No. 1 de la Patente 32159, de tal manera que se pueda concluir que la Patente 32159 es esencial al estándar 4G.

6. Manifiesto bajo gravedad de juramento que, si bien he sido contratado por Ericsson para rendir el dictamen aquí contenido, la opinión que expreso es independiente, libre y autónoma, y se encuentra basada en mi propio análisis de los documentos que me fueron puestos de presente, de tal manera que corresponde a mi real y entera convicción profesional.

7. Manifestaciones de Ley:

   7.1 Manifiesto bajo gravedad de juramento que, en el mejor de mis conocimientos, no me encuentro incurso en causal alguna que me impida rendir esta opinión, de conformidad con la Constitución Política de Colombia y las leyes que rigen en esta materia, así como tampoco en aquellas a las que se refiere el artículo 50 del Código General del Proceso (CGP).

   7.2 Igualmente, por medio de este escrito acepto y me acojo al régimen jurídico de responsabilidad para auxiliares de la justicia, contenido en el Acuerdo No. 1518 de 2002, las demás normas que le sustituyan y todas aquellas que me sean aplicables en virtud de esta función.

   7.3 Manifiesto, de conformidad con el numeral 5 del artículo 226 del CGP, que no he prestado mis servicios como perito experto en ningún otro proceso judicial o arbitral dentro de los últimos 4 años.

   7.4 Manifiesto, de conformidad con el numeral 6 del artículo 226 del CGP, que Ericsson también me ha designado para rendir un dictamen pericial de parte relativo a la infracción de otra de sus patentes colombianas, que será presentado en el marco de una solicitud cautelar.

   7.5 Manifiesto, de conformidad con el numeral 9 del artículo 226 del CGP, que los métodos y exámenes efectuados en el presente dictamen pericial son aquellos que utilizo de manera regular en el ejercicio de mi profesión.

8. **Documentos soporte**: Los documentos que me fueron suministrados como soporte para rendir esta opinión fueron los siguientes

8.1 Capítulo descriptivo y reivindicaciones concedidas de la Patente 32159.

8.2 Especificaciones Técnicas 3GPP TS 36.212 V8.8.0 y 3GPP TS 36.321 V8.12.0.

8.3 Tabla de Correspondencia entre cada elemento de la Reivindicación No. 1 de la Patente 32159 y las Especificaciones Técnicas mencionadas en el punto 8.2.

8.4 Lista de dispositivos cobijados por la Reivindicación No. 1 de la Patente 32159.

9. **Metodología**: El presente dictamen fue realizado basándome en mis conocimientos y experiencia en la materia y siguiendo los siguientes pasos:

9.1 Realizar una breve explicación del invento divulgado en la Patente 32159 y de las Especificaciones Técnicas utilizadas para el mapeo.

9.2 Usando la Tabla de Correspondencia proporcionada, validar la correspondencia entre cada elemento de la Reivindicación No. 1 de la Patente 32159 (Columna 'A') y las Especificaciones Técnicas del estándar 4G (3GPP TS 36.212 V8.8.0 y 3GPP TS 36.321 V8.12.0) (Columna 'B').

9.3 Determinar qué características mínimas deberían tener los dispositivos del ANEXO 8 para cumplir con la funcionalidad exigida por las Especificaciones Técnicas 3GPP TS 36.212 V8.8.0 y 3GPP TS 36.321 V8.12.0.

9.4 Producir una Tabla de Correspondencia Validada, explicando en la 'Columna C' las razones por las cuales en efecto existe una plena correspondencia entre todos los elementos de esta reivindicación y las Especificaciones Técnicas mencionadas.

10. Adjunto como ANEXO 7 de este dictamen: (i) Breve explicación del invento divulgado en la Patente 32159 y de las Especificaciones Técnicas utilizadas para el mapeo según el punto 9.1, y (ii) la Tabla de Correspondencia Validada según el punto 9.3.

11. Tomando en cuenta lo anterior, puedo concluir que la Reivindicación No. 1 de la Patente 32159 es esencial al estándar 4G (Especificaciones Técnicas 3GPP TS 36.212 V8.8.0 y 3GPP TS 36.321 V8.12.0).

Revisando las Especificaciones Técnicas 3GPP TS 36.212 V8.8.0 y 3GPP TS 36.321 V8.12.0, también concluyo que para que un dispositivo móvil cumpla

con las mismas, debe implementar la funcionalidad de programación semipersistente (SPS), lo cual ocurre siempre que un dispositivo cumpla con la funcionalidad VoLTE. En consecuencia, y como quiera que todos los dispositivos listados en el ANEXO 8 cumplen con VoLTE, concluyo que todos ellos caen dentro del alcance de la Patente 32159, al tenor de su Reivindicación No. 1.

12. Se anexa a este dictamen los siguientes documentos:

12.1 Copia de mi hoja de vida en la que se detalla mi educación y experiencia profesional y académica (ANEXO 1).

12.2 Mi tarjeta profesional y de los títulos académicos que acreditan mi formación (ANEXO 2).

12.3 Lista de mis publicaciones académicas relacionadas con el objeto de este dictamen (ANEXO 3).

12.4 Capítulo descriptivo y reivindicaciones concedidas de la Patente 32159 (ANEXO 4).

12.5 Especificaciones Técnicas 3GPP TS 36.212 V8.8.0 y 3GPP TS 36.321 V8.12.0.

12.6 Tabla de Correspondencia entre cada elemento de la Reivindicación No. 1 de la Patente 32159 y las Especificaciones Técnicas mencionadas en el punto 8.2, suministrada por Ericsson. (ANEXO 6).

12.7 Breve explicación del invento divulgado en la Patente 32159 y de las Especificaciones Técnicas utilizadas para el mapeo según el punto 9.1 y Tabla de Correspondencia Validada producida de acuerdo con lo expresado en el punto 9.3 (ANEXO 7).

12.8 Lista de dispositivos cobijados por la Reivindicación No. 1 de la Patente 32159 (ANEXO 8).

Atentamente,



Gustavo Adolfo Puerto Leguizamón
C.C. 74.184.661 de Sogamoso
Dirección: Carrera 11B#135-22 AP505, Bogotá.
Teléfono: 3173672718
Correo electrónico: gapuerto@udistrital.edu.co

DICTAMEN PERICIAL

GUSTAVO ADOLFO

PUERTO LEGUIZAMÓN

(ANEXO 1)

GUSTAVO ADOLFO PUERTO LEGUIZAMÓN

INGENIERO DE TELECOMUNICACIONES, PhD

Fecha de nacimiento: 28 - 10 - 1978
Lugar: Sogamoso, Colombia
Estado civil: Casado
Nacionalidad: Colombiana - Española
Dirección: Carrera 11B#135-22 ap-505, Bogotá.
Celular: 317-3672718
e-mail: gapuerto@udistrital.edu.co
CvLAC:
http://scienti.colciencias.gov.co:8081/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000795429

Situación profesional actual

Cargo: Docente de planta. Categoría: Profesor Titular
Lugar: Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Colombia
Facultad de Ingeniería
Fecha de inicio: 27-08-2012

Experiencia laboral

Cargo: Director de Investigación de Ingeniería
Lugar: Universidad Sergio Arboleda, Colombia
Escuela de Ingeniería
Fecha de inicio: 18-07-2011
Fecha de fin: 19-10-2012

Cargo: Investigador
Lugar: Universidad Politécnica de Valencia, España
Instituto de Telecomunicaciones y Aplicaciones Multimedia (ITEAM)
Grupo de Comunicaciones Ópticas y Cuánticas
Fecha de inicio: 01-07-2003.
Fecha de fin: 31-03-2011

Formación académica

Posdoctorado
Realizado en el Instituto de Telecomunicaciones y Aplicaciones Multimedia en el marco del proyecto Europeo ALPHA “Architectures for Flexible Photonic Home and Access networks” subvencionado por la Unión Europea
Funciones técnicas: Diseñador de arquitecturas de red
Funciones administrativas: Co-líder del paquete de trabajo de nuevas tecnologías para capa física

Doctor Ingeniero de Telecomunicación
Tesis doctoral: Redes de conmutación de paquetes ópticos basadas en el intercambio de etiquetas multiplexadas por subportadora
Calificación: Sobresaliente Cum laude
Universidad Politécnica de Valencia
2008.

Diploma de estudios avanzados
Trabajo de investigación: Diseño de nodo para redes ópticas WDM-SCMLS
Universidad Politécnica de Valencia
2005.

Especialista Universitario en Telecomunicaciones
Universidad Politécnica de Valencia
2003.

Ingeniero de Telecomunicaciones
Universidad Santo Tomás
1997 - 2002
Proyecto final de carrera: Plan de seguridad informática para la red de datos de la Ciudad de las artes y las ciencias, Valencia, España.

Participación en proyectos de investigación

Titulo: Control centralizado para sistemas SDN-SDR usando sistemas difusos
Duración: Desde: 09/11/18 Hasta: 1/07/20
Entidad financiadora: Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Título: Diseño de un Gateway para redes de sensores con funcionalidades SDR
Duración: Desde: 09/02/15 Hasta: 30/05/16
Entidad financiadora: Colciencias

Título: Arquitecturas de red óptica para acceso convergente
Duración: Desde: 30/10/12 Hasta: 30/11/13
Entidad financiadora: Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Título: Architectures for Flexible Photonic Home and Access networks
Duración: Desde: 01/01/08 Hasta: 31/12/10
Entidad financiadora: Unión europea.

Publicaciones en revistas

G. Puerto, M. Sastoque, C. Suárez, "Dimensioning of optical multicast for dynamic WDM convergent access networks," Revista Chilena de Ingeniería-INGENIARE, Vol. 23 No. 2, pp. 175-181 (2015). ISSN: 0718-3305.

G. Puerto, L. Realpe, C. Suárez, "Dynamic wired-wireless convergence in WDM stacking access networks," Revista DYNA, Universidad Nacional de Medellín, Vol. 81, No. 188, pp. 139-144 (2014). ISSN: 0012-7353.

G. Puerto, C. Suárez, "Analytical model of signal generation for radio over fiber systems" Revista DYNA, Universidad Nacional de Colombia. Vol. 81, No. 188, pp. 26-33 (2014). ISSN: 0012-7353.

B. Montes, J. Patiño, **G. Puerto**, "A comparative study of multiobjective computational intelligence algorithms to find the solution to the RWA problem in WDM networks" Revista DYNA, Universidad Nacional de Colombia. Vol. 82, No. 194, pp. 221-229 (2015). ISSN: 0012-7353

I. Díaz, C. Suárez, **G. Puerto**, "A study of the ground plane effect in passband filters using OSRR cells" Revista DYNA, Universidad Nacional de Colombia. Vol. 82, No. 193, pp. 9-15, (2015). ISSN: 0012-7353.

C. Suárez, I. Díaz, **G. Puerto**, T. Zona, "Band-Pass filters using OSRR cells" Revista de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Antioquia, No. 74, pp. 60-69 (2015). ISSN: 0120-6230.

R. Muñoz, M. Cely, **G. Puerto**. C. Suárez, "Generación de señales para sistemas radio sobre fibra basados en combinación óptica" Revista Ingeniería Investigación y Tecnología de la Universidad Autónoma de México, Vol. XVI, No. 4, pp. 585-598 (2015), ISSN: 1405-7743.

E. Aguas, **G. Puerto**, C. Suarez, "Dynamic WDM-TDM access networks featuring wired-wireless convergence" Revista de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Antioquia, No. 78, pp. 105-111 (2016), ISSN: 0120-6230.

J. Patiño, B. Montes, **G. Puerto**, "Performance of multiobjective computational intelligence algorithms for the routing and wavelength assignment problem" Revista Ingeniería e Investigación, Facultad de ingeniería, Universidad Nacional de Colombia. Vol. 36, No. 1, pp. 111-117 (2016). ISSN: 0120-5609.

E. Aguas, **G. Puerto**, C. Suarez, "Towards a New Generation of Passive Optical Networks" publicado en la Revista de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Vol. 21, No. 1, pp. 49-62 (2016). ISSN: 0121-750X.

C. Suárez, J. Carroll, **G. Puerto**, "Antena Compacta para Aplicaciones en Satélites de Reducido Tamaño" Revista Información Tecnológica, vol 27, No. 3, pp. 189-198 (2016). ISSN: 0718-0764.

G. Puerto, W. López, C. Suárez, "Reconfigurable Architecture Based On Fiber Bragg Gratings For Convergent Optical Indoor Networks" Revista Ingeniería, Investigación y Desarrollo, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Vol. 16, No. 1, pp. 53-60 (2016). ISSN: 1900-771X.

M. Cely, R. Muñoz, **G. Puerto**. C. Suárez **"**Generación de señales para sistemas de radio sobre fibra basados en la combinación eléctrica de componentes de banda base y radiofrecuencia" publicado en la Revista Chilena de Ingeniería**,** volumen 24, número 3, páginas 403-411, julio 2016, ISSN: 0718-3305.

O. Castiblanco, J. Montaña, G. **Puerto,** "Comparative Study of Optical Filtering Schemes for Convergent Access Network" publicado en la Revista Communications in Computer and Information Science, Springer volumen 657, páginas 332-342, 2016, ISSN: 1865-0929.

V. Perilla, **G. Puerto,** C. Suarez, "Performance analysis of 2R optical regeneration by cross gain compression using multiple quantum well semiconductor optical amplifiers" . Revista Dyna, Universidad Nacional de Colombia, volumen 84, número 201, pp.102-108, 2017. ISSN: 0012-7353.

M. Sastoque, **G. Puerto**, C. Suárez, "Opportunities to implement Software Defined Radio in network sensors," Rev. Fac. Ing., vol. 26 (44), pp. 137-148, 2017. ISSN: 0121-1129.

L. Albarracin, G. Puerto "Fuzzy Systems: An Approach to 5G Networks under the Software Defined Network Paradigm," Revista Científica, 31(1), 96-110. 2017. ISSN: 0124-2253

S. Galindo, B. Díaz, **G. Puerto**, C. Suárez, “Optical power dimensioning for a multi-PON architecture featuring light-source centralising based on polarisation multiplexing”, IET Communications, volumen 12, número 4, pp. 480-484, 2018. ISSN: 1751-8628.

C. D. Rodriguez, **G. Puerto**, C. A. Suarez , “A Fuzzy Inference System for Automatic Setting of the Processing Threshold in an IEEE 802.11 Cognitive Radio”, International Journal on Communications Antenna and Propagation, Vol. 8, N .6, 2018.

Martha Gonzalez J., Carlos Suárez F. and **Gustavo Puerto**, “Broadband Dipole Antenna for DOA Systems Applications”, ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences, Vol. 14, No. 9, May 2019.

Fabian Ranulfo Cuesta-Quintero, **Gustavo Puerto-Leguizamón**, Dewar Rico-Bautista, “Evaluación del Particionado Espectral Centralizado para el Transporte Radio sobre Fibra en Redes Ópticas de Acceso y Metropolitanas” Iberian Journal of Information Systems and Technologies, N.o E23, 10, 2019.

J. A. Santos, L. F. Albarracín, **G. Puerto**, “On the Quality Measurements Of RF Signals Using GNU Radio For Software Defined Radio Implementations In Future RF Networks”, International Journal on Communications Antenna and Propagation, Vol. 10, n. 1 January 2020.

Libros escritos

Redes Ópticas de Acceso Convergente
ISBN: 978-958-8972-04-6
Editorial Universidad Distrital.
2016.

Fotónica de microondas y procesado todo-óptico aplicados a la conmutación de paquetes ópticos
ISBN: 9789585434295
Editorial Universidad Distrital.
2017.

Participación en comités de evaluación

Par evaluador de proyectos de investigación en:

- Colciencias
- Consejo Nacional de Investigación de Rumania: Evaluador de proyectos de investigación y desarrollo
- Universidad Sergio Arboleda: Evaluador para la financiación interna de proyectos de investigación, desarrollo tecnológico, innovación y creación artística
- Universidad de Antioquia: Evaluador de proyectos de investigación, innovación y desarrollo

Par evaluador en revistas internacionales:

- IEEE Photonics Technologies Letters
- IEEE Journal of Lightwave Technology

- IEEE Transactions on Communications

Premios y reconocimientos

IEEE Breakthrough in Photonics: Reconocimiento a la labor realizada durante el posdoctorado por los aportes en el área de redes de acceso radio sobre fibra. Abril de 2011.

Idiomas

Inglés: Fluido
Polaco: Básico

Docencia impartida

Pregrado

- Networking y Transporte Óptico
- Sistemas de Telecomunicaciones 3
- Anteproyecto de grado

Escuela de Ingeniería
Universidad Sergio Arboleda
2011-2012

- Telecomunicaciones 1
- Telemática 1

Facultad de Ingeniería
Universidad Distrital Francisco José de Caldas
2012- presente

Posgrado

Maestría en Ciencias de la Información y las Comunicaciones
Asignatura: Redes Ópticas: Redes ópticas: Soluciones fotónicas para redes de acceso, metro y larga distancia.
Universidad Distrital Francisco José de Caldas
2011-2012

Maestría en Ingeniería Electrónica
Asignatura: Redes Ópticas.
Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito
2014-1. 2016-2. 2018-1



Gustavo Adolfo Puerto Leguizamón
CC. 74184661

Fecha de actualización: Septiembre de 2020.

DICTAMEN PERICIAL

GUSTAVO ADOLFO

PUERTO LEGUIZAMÓN

(ANEXO 2)

Consejo Profesional
Nacional de Ingenierías
Eléctrica, Mecánica
y Profesiones Afines



Titular **GUSTAVO ADOLFO**
PUERTO LEGUIZAMÓN

D.I. **74.184.661**

Ingeniero **TELECOMUNICACIONES**

Matricula **CN290-48544** Resol. C.P.N. **43/2006**

G. UCROS U. & CIA

Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y Profesiones Afines

Esta tarjeta acredita a su titular el derecho a ejercer la ingeniería en su especialidad en cualquier lugar del país, de acuerdo con la Ley 51 de 1986 y su Decreto Reglamentario 1873 de 1996

Para efectos de información adicional o perdida dirigirse a la Secretaría del Consejo Profesional Nacional, Av. 22 No. 41 - 69, PBX 3690424, Bogotá, D.C.

Juan Carlos I, Rey de España

Y en su nombre, el
Rector de la Universidad Politécnica
de Valencia

I en nom seu, el
Rector de la Universitat Politècnica
de València

Considerando que, conforme a las disposiciones y circunstancias prevenidas por la actual legislación,

Atés que, d'acord amb les disposicions i les circumstàncies previstes per la legislació vigent,

Don Gustavo Adolfo Puerto Leguizamón

Nacido el día 28 de octubre de 1978, en Sogamoso, departamento de Boyacá, Colombia, de nacionalidad colombiana y con título extranjero homologado al título español de INGENIERO DE TELECOMUNICACIÓN, con fecha 19 de enero de 2004 ha superado los estudios de doctorado en el Departamento de COMUNICACIONES, dentro del programa de TELECOMUNICACIÓN, y ha hecho constar su suficiencia en esta Universidad el día 25 de abril de 2008, con la calificación de SOBRESALIENTE «CUM LAUDE», expide el presente

Nascut el dia 28 d'octubre de 1978, a Sogamoso, departament de Boyacá, Colòmbia, de nacionalitat colombiana, i amb títol estranger homologat al títol espanyol ENGINYER DE TELECOMUNICACIÓ, amb data 19 de gener de 2004 ha superat els estudis de doctorat en el Departament COMUNICACIONS, dins del programa TELECOMUNICACIÓ, i ha fet constar la seua capacitat en aquesta Universitat el dia 25 d'abril de 2008, amb la qualificació EXCEL.LENT «CUM LAUDE», expedeix aquest

TÍTULO DE DOCTOR POR LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA «CUM LAUDE»

Con carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, que faculta al interesado para disfrutar los derechos que a este título otorgan las disposiciones vigentes.

TÍTOL DE DOCTOR PER LA UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA «CUM LAUDE»

Amb caràcter oficial i validesa en tot el territori nacional, que faculta la persona interessada per a gaudir dels drets que les disposicions vigents atorguen a aquest títol.

Dado en Valencia a 6 de mayo de 2008.

Donat a València el 6 de maig de 2008.

El interesado,
La persona interessada,

Gustavo Adolfo Puerto Leguizamón

El Rector,

Juan Juliá Igual

El Jefe del Servicio,
El Cap del Servei,

José María del Valle Villanueva

2-AA- 674625

Registro Nacional de Títulos	Código de CENTRO	Registro Universitario de Títulos
2008113119	00270033	0065101

M F.N.M.T. Mod. 51/00

CLAVE ALFANUMERICA:	Nº REGISTRO NAL. DE TITULOS:	CODIGO DE CENTRO:	REGISTRO UNIV. DE TITULOS:	
2-AA-674625	2008113119	270033	65101	DOC0742008

Reverso del título de DOCTOR POR LA UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA

Expedido el 6 de mayo de 2008, a favor de

Don Gustavo Adolfo Puerto Leguizamon

que superó en abril de 2008 los estudios conducentes al mencionado título, con la calificación de SOBRESALIENTE «CUM LAUDE».

En Valencia a 15 de octubre de 2008

El Jefe del Servicio

José María del Valle Villanueva

Reverso del títol de DOCTOR PER LA UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Expedit el 6 de maig de 2008, a favor

del senyor Gustavo Adolfo Puerto Leguizamon

que va superar a l'abril de 2008 els estudis conduents a l'esmentat títol, amb la qualificació de «EXCEL·LENT CUM LAUDE».

València, 15 d'octubre de 2008

El Cap del Servei

UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA
SECRETARIA GENERAL
VALENCIA

M.E.C.D. F.N.M.T. Mod. 51/00

REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
Unidad de Atención al Ciudadano
CERTIFICA
Que la presente fotocopia fue comparada con la original y es auténtica
Fecha 18 OCT. 2011
Firma

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

RESOLUCIÓN NÚMERO 8514

(14 OCT. 2011

Por medio de la cual se resuelve una solicitud de convalidación

LA DIRECTORA DE CALIDAD PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR
en ejercicio de sus atribuciones legales y en especial las que le confiere el Decreto 5012 de 2009 y las Resoluciones No.2763 del 13 noviembre de 2003 y No.3926 del 12 de mayo de 2011

CONSIDERANDO:

Que GUSTAVO ADOLFO PUERTO LEGUIZAMÓN, ciudadano colombiano, identificado con cédula de ciudadanía No.74.184.661, presentó para su convalidación el título de DOCTORADO EN TELECOMUNICACIONES, otorgado el 6 de mayo de 2008 por la UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA, España, mediante solicitud radicada en el Ministerio de Educación Nacional con el No. 2011ER73064-36985/11.

Que de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 5012 de 2009, corresponde al Ministerio de Educación Nacional convalidar los títulos de educación superior otorgados por instituciones de educación superior extranjeras de acuerdo con las normas vigentes.

Que en virtud del artículo 3° de la Resolución 5547 del 1 de diciembre de 2005, uno de los criterios aplicables para efectos de la convalidación de títulos otorgados por instituciones de educación superior extranjeras, es el de Programa o Institución Acreditados, o su equivalente en el país de procedencia, el cual establece que "*Si la institución que otorgó el título que se somete a convalidación o si el programa académico cursado por el solicitante se encuentran acreditados, o cuentan con un reconocimiento equivalente por parte de una entidad certificadora o evaluadora de alta calidad, reconocida en el país de origen o a nivel internacional, se procederá a convalidar el título.*"

Que consultado el "Academic Ranking of World Universities ", sistema de evaluación de alta calidad, desarrollado por the Institute of Higher Education, Shanghai Jiao Tong University, que clasifica a las mejores instituciones de educación superior del mundo, teniendo en cuenta criterios tales como el alto nivel de desempeño académico, el alto nivel de investigación, los reconocimientos internacionales y el número de publicaciones, se pudo establecer que la UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA se encuentra clasificada entre las 500 mejores.

Que con fundamento en las anteriores consideraciones y después de haber estudiado la documentación presentada, se concluye que es procedente la convalidación solicitada.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- Convalidar y reconocer para todos los efectos académicos y legales en Colombia, el título de DOCTORADO EN TELECOMUNICACIONES, otorgado el 6 de mayo de 2008 por la UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA, España, a GUSTAVO ADOLFO PUERTO LEGUIZAMÓN, ciudadano colombiano, identificado con cédula de ciudadanía No.74.184.661, como equivalente al título de DOCTORADO EN TELECOMUNICACIONES, que otorgan las instituciones de educación superior colombianas de acuerdo con la Ley 30 de 1992.

PARÁGRAFO.- La convalidación que se hace por el presente acto administrativo no exime al profesional beneficiario del cumplimiento de los requisitos exigidos por las normas que regulan el ejercicio de la respectiva profesión.

ARTÍCULO SEGUNDO.- La presente Resolución rige a partir de la fecha de su expedición y contra la misma procede el recurso de reposición, que debe ser presentado dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a su notificación de conformidad con el Código Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D. C., a los 14 OCT. 2011

LA DIRECTORA DE CALIDAD PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR,

ALEXANDRA HERNÁNDEZ MORENO

Gekif.

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

4P1575365

07/2002

República de Colombia

LA UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

Autorizada por el Ministerio de Educación Nacional
Teniendo en cuenta que

Gustavo Adolfo Puerto Leguizamón

C.C. 74.184.661 de Sogamoso
Aprobó los estudios programados y cumplió con las exigencias legales y reglamentarias, le confiere el Título de

Ingeniero de Telecomunicaciones

En constancia se firma y sella en Santafé de Bogotá, D.C.
a los 22 días del mes de Febrero de 2002

El Rector General

El Decano de Facultad

El Secretario General

Registro Interno No. 204-1317-22-2-2002
Folio 6 Libro 7

LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA

y en su nombre D. Francisco Javier Sanz Fernández, Rector de la misma,
expide el presente

TÍTULO DE ESPECIALISTA UNIVERSITARIO EN TELECOMUNICACIÓN

a favor de

D. GUSTAVO ADOLFO PUERTO LEGUIZAMÓN

por cuanto que ha cursado las 210 horas lectivas correspondientes al programa de esta titulación, y ha superado todas las pruebas de evaluación correspondientes, en fecha 30 de septiembre de 2003.

Valencia, a 5 de noviembre de 2004

El Rector

Director

Juan Carlos Guerri Cebollada

REGISTRO UNIVERSITARIO DE TITULOS
El Jefe del Servicio | Código de Referencia | Número de Registro
E 756 005 2003 A | 4782

1-F- 00664

Generated by CamScanner

DICTAMEN PERICIAL

GUSTAVO ADOLFO

PUERTO LEGUIZAMÓN

(ANEXO 3)



Gustavo Puerto Leguizamón

Profesor Asociado
Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Fotónica
Redes ópticas
Redes de sensores

CREAR MI PROPIO PERFIL

	Total	Desde 2016
Citas	305	130
Índice h	10	5
Índice i10	10	1

TÍTULO	CITADO POR	AÑO
All-Optical flip-flop operation using a SOA and DFB laser diode optical feedback combination W D'Oosterlinck, F Öhman, J Buron, S Sales, A Pérez Pardo, ... Optics Express 15 (10), 6190-6199	29	2007
Advanced subcarrier multiplexed label swapping in optical packet switching nodes for next generation internet networks GP Leguizamón, B Ortega, J Capmany Journal of lightwave technology 27 (6), 655-669	26	2009
Symmetric reconfigurable capacity assignment in a bidirectional DWDM access network B Ortega, J Mora, G Puerto, J Capmany Optics Express 15 (25), 16781-16786	22	2007
Systems measurements of 2/spltimes/2 poled fiber switch J Li, N Myrén, W Margulis, B Ortega, G Puerto, D Pastor, J Capmany, ... Photonics Technology Letters 17 (12), 2571 – 2573	14	2005
Aplicaciones de salud para móviles: Uso en pacientes de Medicina Interna en el Hospital Regional de Duitama, Boyacá, Colombia GAS Puerto, EHH Rincón, FS Obando Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud (ACIMED) 27 (3), 271-285	11	2016
Selective multicast in a dynamic wavelength router for DWDM converged wired/wireless access networks G Puerto, J Mora, B Ortega, J Capmany 2010 Conference on Optical Fiber Communication (OFC/NFOEC), collocated …	10	2010
Evolución de las redes de datos: Hacia una plataforma de comunicaciones completamente óptica G Puerto-Leguizamón, B Ortega, J Capmany, K Cardona-Urrego, ... Revista Facultad de Ingeniería Universidad de Antioquia, 148-156	10	2008
Dimensioning of 10 Gbit/s all-optical packet switched networks based on optical label swapping routers with multistage 2R regeneration G Puerto, B Ortega, MD Manzanedo, DP A. Martínez, J Capmany, ... Optics Express 14, 10298-10306	10	2006
Parallel label generation and rewriting configuration for 10 Gb/s/channel DWDM-SCM label swapping using FBG arrays A Martinez, G Puerto, D Pastor, J Capmany, B Ortega, M Popov, ... 2004 IEEE LEOS Annual Meeting Conference Proceedings, LEOS 2004	10	2004

TÍTULO	CITADO POR	AÑO
1980 [Nineteen Hundred and Eighty] IEEE MTT-S International Microwave Symposium International Microwave Symposium. Institute of Electrical and Electronics ... IEEE	10 *	1980
Recent advances on Optical Label Swapping techniques. An approach to the final results of IST-LABELS project A Martínez, M Manzanedo, G Puerto, D Pastor, B Ortega, J Capmany, ... Transparent Optical Networks, 2006 International Conference on 3, 51-56	8	2006
Towards a new generation of passive optical networks EF Aguas Martínez, GA Puerto Leguizamón, CA Suárez Fajardo Ingeniería 21 (1), 49-62	7	2016
Wavelength Data Rewriter for Centralized-Source Radio-Over-Fiber Access Networks G Puerto, J Mora, B Ortega, J Capmany IEEE Photonics Technology Letters 22 (15), 1102-1104	7	2010
Antena de parche con sentido de giro reconfigurable para aplicaciones en satélites CubeSat CAS Fajardo, DRM Marín, AP Rodríguez, GAP Leguizamón Dyna 83 (199), 157-164	6 *	2016
Antena Compacta para Aplicaciones en Satélites de Reducido Tamaño CA Suárez, J Carroll, G Puerto Información tecnológica 27 (3), 189-198	6	2016
OpenDaylight vs. Floodlight: Comparative Analysis of a Load Balancing Algorithm for Software Defined Networking JP Duque, DD Beltrán, GP Leguizamón International Journal of Communication Networks and Information Security 10 …	5	2018
Analytical model of signal generation for radio over fiber systems GA Puerto-Leguizamón, CA Suárez-Fajardo Dyna 81 (188), 26-33	5	2014
Strategies for P2P connectivity in reconfigurable converged wired/wireless access networks G Puerto, J Mora, B Ortega, J Capmany Optics Express 18 (25), 26196-26205	5	2010
Performance evaluation of OTDM/WDM networks in dynamic traffic scenario V Eramo, A Cianfrani, M Listanti, A Germoni, P Cipollone, F Matera 2010 12th International Conference on Transparent Optical Networks, 1-4	5	2010
Modelado y simulación de la actividad eléctrica de células ventriculares K Cardona, J Saiz, JM de Loma, G Puerto, C Suárez Revista Facultad de Ingeniería Universidad de Antioquia, 80-89	5	2008

DICTAMEN PERICIAL

GUSTAVO ADOLFO PUERTO LEGUIZAMON

(ANEXO 4)

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

Bogotá D.C. 28 de diciembre de 2020

Señor (a)

CARLOS REINALDO OLARTE GARCIA

Asunto: Radicado No. IT2020/0011397

Respetado (a) Señor (a):

En atención a su comunicación radicada bajo el número IT2020/0011397, por medio de la cual requiere sea suministrada copia de las reivindicaciones 1 a 6 y 13 a 15 concedidas dentro de la solicitud 11-011354, esta Dirección le comunica que se adjunta al presente documento archivo con la información solicitada.

Esperamos en estos términos haber dado respuesta a su comunicación y cualquier aclaración sobre el particular con gusto será suministrada

Atentamente,



Edna Marcela Ramirez Orozco

Señor ciudadano, para hacer seguimiento a su solicitud, la entidad le ofrece los siguientes canales:
www.sic.gov.co ~ Teléfono en Bogotá: 5920400 ~ Línea gratuita a nivel nacional: 018000910165
Dirección: Cra. 13 # 27 - 00 pisos 1, 3, 4, 5, 6, 7 Y 10, Bogotá D.C.- Colombia
Teléfono: (571) 5870000 ~ e-mail: contactenos@sic.gov.co

Nuestro aporte es fundamental,
al usar menos papel contribuimos con el medio ambiente

El futuro es de todos
Gobierno de Colombia

REIVINDICACIONES

1. Un método en un equipo de usuario, UE, en relación con una estación base en un sistema de comunicación celular, para evitar errores en un proceso de HARQ, en el que están soportados dos modos de planificación diferentes, siendo dichos modos planificados dinámicamente, en el que la estación base transmite mensajes de planificación al UE para indicar qué recursos han sido asignados para la transmisión de enlace ascendente y de enlace descendente, y planificación semipersistente, SPS (Semi-Persistent Scheduling), donde una nueva transmisión se lleva a cabo en recursos preasignados, recursos de SPS, donde una marca de NDI comprendida en un mensaje de planificación para el modo de SPS es interpretada como indicativa de activación de SPS o de retransmisiones de SPS, y una marca de NDI comprendida en un mensaje de planificación para el modo de planificación dinámica es interpretada como indicativa, mediante conmutación de la marca, de una nueva transmisión, que comprende la etapa de:

- recibir, en un mensaje de planificación, una indicación de que tendrá lugar una transmisión planificada dinámicamente;

caracterizado porque

- si la transmisión que tuvo lugar antes de dicha indicación de una transmisión planificada dinámicamente fue recibida para los mismos recursos de SPS utilizados en el proceso de HARQ, considerar entonces la marca de NDI en dicho mensaje de planificación recibido para ser conmutada independientemente del valor de la marca de NDI, por lo que dicha indicación de una transmisión planificada dinámicamente es interpretada como una indicación de una nueva transmisión.

2. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicho mensaje de planificación comprende una concesión de enlace ascendente por medio de la cual la estación base solicita una nueva transmisión de datos desde el UE.

3. El método de acuerdo con la reivindicación 2, en el que el UE utiliza uno de lo siguiente como una indicación de que la

transmisión planificada dinámicamente tendrá lugar: el mensaje de planificación es dirigido al C-RNTI o al C-RNTI Temporal, o fue recibido en una respuesta de Acceso Aleatorio.

4. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicho mensaje de planificación comprende una asignación de enlace descendente, por medio de la cual la estación base indica una nueva transmisión de datos al UE.

5. El método de acuerdo con la reivindicación 4, en el que el UE utiliza uno de lo siguiente como una indicación de que tendrá lugar una transmisión planificada dinámicamente: el mensaje de planificación es dirigido al C-RNTI o al C-RNTI Temporal, o al RA-RNTI, es decir, el RNTI de Acceso Aleatorio.

6. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el UE recibe el mensaje de planificación en un Canal de Control de Enlace Descendente Físico, PDCCH (Physical Downlink Control Channel).

7. Un Equipo de Usuario, UE (500) conectable a una estación base en un sistema de comunicación celular, estando dicho UE configurado para evitar errores en un proceso de HARQ, en el que se soportan dos modos de planificación diferentes, estando dichos modos planificados dinámicamente, donde la estación base transmite mensajes de planificación al UE para indicar qué recursos han sido asignados para la transmisión de enlace ascendente y de enlace descendente, y la planificación semipersistente, SPS (Semi-Persistent Scheduling), donde una nueva transmisión se lleva a cabo en recursos preasignados, recursos de SPS, donde una marca de NDI comprendida en una mensaje de planificación para el modo de SPS es interpretada como indicativa de una SPS, de activación o de retransmisiones de SPS, y una marca de NDI comprendida en un mensaje de planificación para el modo de planificación dinámica es interpretada como indicativa, mediante conmutación de la marca, de una nueva transmisión, que comprende:

- una unidad transceptora (510) configurada para recibir, en un mensaje de planificación, una indicación de que tendrá lugar una transmisión planificada dinámicamente;

caracterizado por

- una unidad de procesamiento (520) configurada para comprobar si la transmisión que tuvo lugar antes de dicha indicación de una transmisión planificada dinámicamente fue recibida para los mismos recursos de SPS utilizados en el proceso de HARQ y para considerar la marca de NDI para ser conmutada independientemente del valor de la marca de NDI si dicha condición se cumple, por lo que dicha indicación de una transmisión planificada dinámicamente es interpretada como una indicación de una nueva transmisión.

8. El UE de acuerdo con la reivindicación 7, en el que dicho mensaje de planificación comprende una concesión de enlace ascendente, por medio de la cual la estación base solicita una nueva transmisión de datos desde el UE.

9. El UE de acuerdo con la reivindicación 8, en el que el UE está configurado para utilizar uno de lo siguiente como una indicación de que tendrá lugar una transmisión planificada dinámicamente: el mensaje de planificación está dirigido al C-RNTI o al C-RNTI Temporal, o fue recibido en una respuesta de Acceso Aleatorio.

10. El UE de acuerdo con la reivindicación 7, en el que dicho mensaje de planificación comprende una asignación de enlace descendente, por medio de la cual la estación base indica una nueva transmisión de datos al UE.

11. El UE de acuerdo con la reivindicación 10, en el que el UE está configurado para utilizar uno de lo siguiente como una indicación de que tendrá lugar una transmisión planificada dinámicamente: el mensaje de planificación es dirigido al C-RNTI o al C-RNTI Temporal o al RA-RNTI, es decir, el RNTI de Acceso Aleatorio.

12. El UE de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 7-11, en el que la unidad transceptora (510) está configurada para recibir el mensaje de planificación en un Canal de Control de Enlace Descendente Físico, PDCCH (Physical Downlink Control Channel).

13. Un método en una estación base en relación con un UE en un sistema de comunicación celular, para evitar errores en un proceso de HARQ, en el que se soportan dos modos de planificación diferentes, estando dichos modos planificados dinámicamente, donde la estación base transmite mensajes de planificación al UE para indicar qué recursos han sido asignados para transmisión de enlace ascendente y de enlace descendente, y planificación semipersistente, SPS (Semi-Persistent Scheduling), donde una nueva transmisión se lleva a cabo sobre recursos preasignados, recursos de SPS, donde una marca de NDI comprendida en un mensaje de planificación para el modo de SPS debe ser interpretada como activación de SPS y retransmisiones de SPS y una marca de NDI comprendida en un mensaje de planificación para modo de planificación dinámico debe ser interpretada como indicativa, mediante la conmutación de la marca, de una nueva transmisión, que comprende las etapas de

-indicar, en un mensaje de planificación al UE que tendrá lugar una transmisión planificada dinámicamente;

caracterizado porque

- si la transmisión que tuvo lugar antes de que dicha indicación de una transmisión planificada dinámicamente fue enviada para los mismos recursos de SPS utilizados en el proceso de HARQ estableciendo entonces la marca de NDI en dicho mensaje de planificación para cualquier valor y adoptando este valor como estado para el proceso de HARQ en cuestión, por lo que dicha indicación de una transmisión planificada dinámicamente debe ser interpretada por el UE como una indicación de una nueva transmisión.

14. El método de acuerdo con la reivindicación 13, en el que la etapa de establecer el valor de NDI comprende establecer un NDI específico, tal como siempre 1 ó siempre 0.

15. El método de acuerdo con la reivindicación 13, en el que la etapa de establecer el valor de NDI comprende establecer un valor arbitrario de 0 y 1.

16. Una estación base (600) conectable con un UE en un sistema de comunicación celular, configurada para evitar errores en un proceso de HARQ, en el que se soportan dos modos de planificación diferentes, estando dichos modos planificados dinámicamente, donde la estación base transmite mensajes de planificación al UE para indicar qué recursos han sido asignados para transmisión de enlace ascendente y de enlace descendente, planificación semipersistente, SPS (Semi-Persistent Scheduling, en inglés), donde una nueva transmisión se lleva a cabo sobre recursos preasignados, recursos de SPS, estando la estación base configurada para utilizar, en un proceso de HARQ en comunicación con un UE (300), una marca de NDI para ser interpretada como indicativa de una activación de SPS, o de retransmisiones de SPS en un mensaje de planificación para el modo de SPS y para utilizar una marca de NDI para ser interpretada como indicativa, mediante la conmutación de la marca, de una nueva transmisión en un mensaje de planificación para el modo de planificación dinámico, dicha estación base que comprende:

- una unidad de planificación (601) configurada para planificar una transmisión dinámica;

- una unidad transceptora (610) configurada para transmitir en un mensaje de planificación hacia dicho UE, una indicación de que tendrá lugar una transmisión planificada dinámicamente;

dicha estación base que se caracterizada por

- una unidad de procesamiento (620) configurada para comprobar si la transmisión que tuvo lugar antes de que dicha indicación de una transmisión planificada dinámicamente fue enviada para los mismos recursos de SPS utilizados en el proceso de HARQ y para establecer la marca de NDI para cualquier valor y adoptar este valor como estado para el proceso de HARQ en cuestión si se cumple dicha condición, por lo que dicha indicación de una transmisión planificada dinámicamente debe ser interpretada por el UE como una indicación de una nueva transmisión.

17. La estación base de acuerdo con la reivindicación 16, en la que la unidad de procesamiento está configurada para establecer siempre un NDI específico, tal como siempre 1 ó siempre 0.

18. La estación base de acuerdo con la reivindicación 16, en la que la unidad de procesamiento está configurada para establecer el valor de NDI a un valor arbitrario de 0 y 1.

Método y Disposición en un Sistema de Telecomunicación

CAMPO DE LA INVENCIÓN

La presente invención se relaciona con procesos HARQ usados para programación semi-persistente y transmisiones programadas dinámicamente.

ANTECEDENTES

Con el fin de lograr una utilización eficiente de enlaces, los protocoles de interfaz de radio modernos soportan la Solicitud de Repetición Híbrida Automática (Hybrid Automatic Repeat reQuest o HARQ). Una transmisión HARQ se caracteriza por la transmisión de una unidad de datos por canal codificado (ej., usando un Código Turbo) al receptor. El receptor responde con una señal de retroalimentación que indica si la recepción es exitosa (ACK) o la recepción no es exitosa (NACK). En el caso de recibir una NACK, el remitente de los datos retransmite la misma u otra de la llamada versión de redundancia de la misma unidad de datos. El receptor HARQ combina ligeramente todas las versiones de redundancia recibidas para la unidad de datos particular. Para cada terminal existe una entidad HARQ en la unidad de transmisión, ej. una estación base tal como un eNodeB y una entidad HARQ en la unidad receptora, ej. un equipo de usuario, UE. Cada entidad HARQ alberga un número de proceso HARQ paralelos.

El acceso de radio LTE pretende usar la transmisión programada, es decir, los recursos de transmisión compartidos pueden asignarse a usuarios en una escala de tiempo muy corta. El programador que decide sobre la asignación para la transmisión de enlace ascendente se ubica en la estación base. El principal modo de operación para el programador en el LTE se asume que es de programación dinámica por lo cual la estación base transmite mensajes de

programación, es decir concesiones de enlace ascendente o asignaciones de enlace descendente, para que los UEs indiquen qué recursos físicos se les han asignado para la transmisión de enlace ascendente y recepción de enlace descendente. La estación base también indica cómo se debería codificar y modula la transmisión de datos tanto en el enlace ascendente como descendente. Para el descendente, en donde se asume un HARQ asincrónico, la información que comprende una ID de proceso HARQ y la versión de redundancia se incluye en un canal de control como parte de la asignación de programación. Ya que para el ascendente se asume un protocolo HARQ sincrónico, la ID del proceso HARQ empleada y la versión de redundancia están asociados a la temporización de la transmisión. Esta información no es enviada en la concesión de enlace ascendente ni es paralela a la transmisión de enlace ascendente en un canal de control de enlace ascendente. Por el contrario, tanto el remitente como el receptor puede derivar el ID del proceso y la versión de redundancia de estatus de transmisión.

La especificación LTE MAC soporta dos modos de programación diferentes. La programación dinámica es el modo en el cual cada transmisión inicial (nueva) de datos se indica por medio de un canal de control (PDCCH, Physical Downlink Control Channel, Canal Físico de Control de Enlace Descendente). La programación semi-persistente (SPS) es el modo en el cual cada transmisión inicial (nueva) se hace en recursos pre-asignados, es decir los recursos de radio son conocidos en el dominio de tiempo y frecuencia. La técnica SPS por lo tanto hace asignaciones (transmisión de datos de enlace descendente) o concesiones (transmisión de datos de enlace ascendente) para la primera transmisión de datos superflua y así ahorra recursos de señalización de control.

La programación dinámica requiere relativamente más señalización adicional. Para reducir esta necesidad adicional, se ha decidido en 3GPP dar soporte a la llamada programación semi-persistente (SPS). En la SPS la

periodicidad de una concesión de programación (enlace ascendente) o asignación de programación (enlace descendente) se configura por medio de un protocolo RRC, Radio Resource Control, o Control de Recursos de Radio. La SPS se inicia mediante la transmisión de una concesión/asignación en el PDCCH.

En el LTE la identificación de UEs en el PDCCH se hace por medio de la reutilización de bits de la CRC, Cyclic Redundancy Check o Revisión Cíclica de Redundancia. La identidad UE (generalmente C-RNTI) está mezclada con la CRC de forma tal que cuando se transmite un mensaje en el PDCCH solo el UE que des-mezcla con el C-RNTI correcto tendrá un CRC exitoso. Otros UEs des-mezclarán con un C-RNTI diferente y su CRC no será exitoso. Por lo tanto descartarán el comando en el PDCCH. Para la SPS se usa un C-RNTI separado, la SPS C-RNTI. Así el UE puede distinguir si una asignación/concesión recibida en el PDCCH es una concesión/asignación dinámica o una concesión/asignación semi-persistente basándose en qué C-RNTI se use. La estación base es responsable por la asignación de los diferentes C-RNTIs de manera única a los UEs.

La operación de la programación semi-persistente entonces tiene las siguientes características:

- La configuración de las SPS se hace por medio del protocolo RRC, es decir, se configuran los recursos que puedan usarse para nuevas transmisiones (al contrario de las retransmisiones HARQ).
- Si la SPS se configura, la activación actual se hace con un mensaje PDCCH. Así, una señal PDCCH se usa para activar el uso del recurso SPS con los parámetros RRC configurados.
- Las nuevas transmisiones HARQ se transmiten en asignaciones de recursos SPS dadas.

- Las retransmisiones requeridas se programan dinámicamente (pero aun así el proceso HARQ es un proceso semi-persistente. Esto no se debería confundir con una transmisión HARQ dinámica, en donde la primera transmisión se programa dinámicamente), es decir un mensaje PDCCH se usa para indicar una re-transmisión.

- Un proceso HARQ usado para programación semi-persistente todavía puede usarse para la transmisión programada dinámicamente, es decir un proceso HARQ confirmado no está ligado ni a una SPS ni a una programación dinámica. Por ejemplo, si un proceso HARQ dinámico aún está ocurriendo y se recibe una activación PDCCH SPS (indicada por la SPS C-RNTI), el proceso dinámico es terminado y el proceso SPS HARQ anula los datos existentes, y ya que la transmisión se hace sobre recursos pre-asignados, no se envía ningún mensaje PDCCH para la transmisión SPS posterior que viene después de la activación SPS. Por otro lado, si un proceso SPS está en uso y una transmisión HARQ dinámica está programada (indicada por el C-RNTI), se debe enviar un mensaje PDCCH.

El mensaje PDCCH, que comprende un mensaje de programación, es decir una Concesión de enlace ascendente o una Asignación de enlace descendente, incluye un campo denotado como NDI (New Data Indicator o Indicador de Nuevos Datos). El tamaño del campo es actualmente 1 bit. El bit del NDI es un indicador importante para resolver los casos de error HARQ y se introdujo inicialmente para el modo de programación dinámica.

Para la programación dinámica, es decir cuando la primera transmisión se programa dinámicamente, el bit del NDI se alterna con cada nueva transmisión. Así el valor puede ser 0 o 1 para una nueva transmisión y mantendrá el mismo valor para las correspondientes retransmisiones HARQ para la correspondiente Unidad de Datos de Protocolo MAC, PDU. Para

la transmisión de enlace descendente esto permite al UE detectar si una nueva transmisión HARQ inicia o si una retransmisión debe esperarse. En consecuencia, limpia el buffer HARQ (en el caso de una nueva transmisión) o trata de combinar ligeramente la retransmisión con el contenido existente en el buffer ligero. Para la transmisión de enlace ascendente el NDI indica si se espera que el UE realice una retransmisión de los datos previamente transmitidos o si debería anular el proceso y obtener nuevos datos de capas más elevadas para la transmisión en el recurso asignado dinámicamente.

Sin embargo, se ha decidido que la activación SPS usará el valor NDI=0 y las retransmisiones SPS usarán el valor NDI=1 en la señal PDCCH correspondiente. Por lo tanto, existen dos interpretaciones diferentes del bit NDI dependiendo del valor RNTI usado para tratar a un equipo de usuario, UE, en el PDDCH. Si la SPS C-RNTI se usa, el NDI determina si la SPS será activada o si se envió una retransmisión. Para los procesos HARQ programados dinámicamente, el NDI tiene un significado diferente al previamente explicado.

La decisión de usar el bit NDI para la activación SPS y la indicación de retransmisión para la SPS conlleva a problemas, ya que se introduce una nueva interpretación.

Cuando un proceso HARQ asociado con recursos SPS debe usarse temporalmente por una transmisión HARQ programada dinámicamente, el valor NDI no puede aplicarse como en el caso en que los procesos HARQ son programados exclusivamente de manera dinámica.

Ya que el bit NDI es almacenado en relación con el proceso HARQ y el proceso HARQ puede ser un proceso SPS o un proceso programado dinámicamente, la actual especificación llevaría a un comportamiento erróneo ya que el NDI que se relaciona con la SPS sería interpretado en el contexto de un proceso HARQ dinámico, cuando ocurra la primera transmisión HARQ

programada dinámicamente en un proceso que ha sido usado antes basándose en recursos SPS.

RESUMEN

Es el objeto de esta invención el mitigar los problemas antes mencionados.

Un aspecto de la invención se relaciona con un método en un equipo de usuario, UE, en relación con una estación base en un sistema de comunicación celular, para evitar errores en un proceso HARQ, en donde una advertencia NDI se usa tanto para indicar una programación semi-persistente, SPS, activación o retransmisiones SPS, y para indicar, alternando la advertencia, una nueva transmisión en el modo de programación dinámica. El método comprende los pasos de

- recibir, en un mensaje de programación, una indicación de que ocurrirá la transmisión programada dinámicamente;

- si un recurso semi persistente ha ocurrido para el mismo proceso HARQ desde una indicación recibida previamente para una transmisión programada dinámicamente, entonces se considera que la advertencia NDI debe ser alternada sin importar el valor de la advertencia NDI.

Por lo tanto, de acuerdo a una representación de la invención, un valor NDI previamente programado dinámicamente, recibido antes de que el proceso HARQ se usara para la Programación Semi Persistente o Semi Persistent Scheduling, SPS, se ignora por parte del UE, por lo tanto se adopta cualquier valor NDI, recibido en una primera indicación para la programación dinámica de una transmisión después de que el proceso HARQ haya sido usado para la SPS, por lo tanto la advertencia NDI se asume como alternada.

Dicho mensaje de programación puede comprender una concesión de enlace ascendente, por medio de la cual la estación base solicita una nueva transmisión de datos del UE. El UE puede

usar uno de los siguientes como indicación de que la transmisión programada dinámicamente ocurrirá: el mensaje de programación se dirige al C-RNTI o al C-RNTI Temporal, o fue recibido en una respuesta de Acceso Aleatorio.

Dicho mensaje de programación puede comprender de manera alternativa una asignación de enlace descendente, por medio de la cual la estación base indica una nueva transmisión de datos al UE. El UE puede usar uno de los siguientes como indicación de que la transmisión programada dinámicamente ocurrirá: el mensaje de programación se dirige al C-RNTI o al C-RNTI Temporal, o al RA-RNTI, es decir el RNTI de Acceso Aleatorio.

El UE puede recibir el mensaje de programación en un Canal Físico de Control de Enlace Descendente, PDCCH.

Un segundo aspecto de la invención se relaciona con un equipo de usuario, UE, que se puede conectar a una estación base en un sistema de comunicación celular, siendo dicho UE configurado para evitar errores en un proceso HARQ, en el cual una advertencia NDI se usa tanto para indicar una programación semi-persistente, SPS, una activación o retransmisiones SPS, y para indicar, alternando la advertencia, una nueva transmisión en el modo de programación dinámica. El UE comprende

- una unidad transmisora-receptora configurada para recibir, en un mensaje de programación, una indicación de que la transmisión programada dinámicamente ocurrirá;

- una unidad de procesamiento configurada para comprobar si un recurso semi persistente ha ocurrido para el mismo proceso HARQ desde una indicación previamente recibida para una transmisión programada dinámicamente y para considerar la advertencia NDI a ser alternada sin importar el valor de la advertencia NDI si dicha condición se cumple.

Un tercer aspecto de la invención se relaciona con un método en una estación base en relación con un UE en un sistema de comunicación celular, para evitar errores en un proceso HARQ, en donde una advertencia NDI se usa tanto para indicar una programación semi-persistente, SPS, activación y retransmisiones SPS y para indicar, alternando la advertencia, una nueva transmisión en el modo de programación dinámica. El método comprende los pasos de

- indicar, en un mensaje de programación al UE que la transmisión programada dinámicamente ocurrirá;

- si un recurso semi persistente ha ocurrido para el mismo proceso HARQ desde una indicación previa al UE para una transmisión programada dinámicamente, entonces se configura la advertencia NDI a cualquier valor y se considera la advertencia NDI a ser alternada sin importar el valor de la advertencia NDI.

Por lo tanto, de acuerdo con esta representación, el método llevado a cabo por la estación base comprende el paso de configurar la advertencia NDI en 0 o 1 o un valor arbitrario, por lo cual el UE considerará el valor NDI alternado, independiente del valor de la advertencia.

Un cuarto aspecto de la invención se relaciona con una estación base que se puede conectar con un UE en un sistema de comunicación celular, configurada para evitar errores en un proceso HARQ, siendo configurada la estación base para usar, en un proceso HARQ en comunicación con un UE, una advertencia NDI tanto para indicar una programación semi-persistente, SPS, activación o retransmisiones SPS, y para indicar, alternando la advertencia, una nueva transmisión en el modo de programación dinámica. La estación base comprende

- una unidad de programación configurada para programar una transmisión dinámica;

- una unidad transmisora-receptora configurada para transmitir en un mensaje de programación a dicho UE, una indicación de que transmisión programada dinámicamente ocurrirá;

- una unidad de procesamiento configurada para comprobar si un recurso semi persistente ha ocurrido para el mismo proceso HARQ desde una indicación previa al UE para una transmisión programada dinámicamente y para establecer la advertencia NDI a cualquier valor y considerar la advertencia NDI a ser alternada sin importar el valor de la advertencia NDI si dicha condición se cumple.

La estación base puede por ejemplo ser un eNodeB.

Por lo tanto, dicha estación base comprende en esta representación medios para configurar un valor de la advertencia (NDI) en una primera decisión para programación dinámica después que el proceso HARQ ha sido usado para la SPS en 0 o 1 o un valor arbitrario.

De acuerdo a las representaciones de la invención aplicadas en el enlace descendente, un equipo de usuario (UE) realiza la comprobación del uso previo del proceso HARQ, por lo cual se evita el riesgo de que el receptor HARQ pueda interpretar una nueva transmisión como una retransmisión, lo cual podría llevar a errores.

Otros objetos, ventajas y características novedosas de la invención serán aparentes a partir de la siguiente descripción detallada de la invención cuando se considera en conjunto con las gráficas y reivindicaciones adjuntas.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS GRÁFICAS

Lo mencionado anteriormente y otros objetos, características y ventajas de la invención serán aparentes a

partir de la siguiente descripción detallada de las representaciones preferidas como se ilustra en las gráficas.

La Fig. 1 muestra un diagrama de flujo para el enlace descendente de acuerdo con una representación llevada a cabo por un UE;

La Fig. 2 muestra un diagrama de flujo para el enlace ascendente de acuerdo con una representación llevada a cabo por un UE;

La Fig. 3; muestra un diagrama de flujo para el enlace descendente de acuerdo con una representación llevada a cabo por una estación base;

La Fig. 4 muestra un diagrama de flujo para el enlace ascendente de acuerdo con una representación llevada a cabo por una estación base;

La Fig. 5 muestra una ilustración esquemática de un equipo de usuario de acuerdo a una representación de la invención.

La Fig. 6 muestra una ilustración esquemática de una estación base de acuerdo a una representación de la invención.

La Fig. 7 muestra un diagrama de flujo para el enlace descendente de acuerdo a una representación alternativa llevada a cabo por un UE;

La Fig. 8 muestra un diagrama de flujo para el enlace descendente de acuerdo a una representación alternativa llevada a cabo por una estación base;

La Fig. 9 muestra un diagrama de flujo para el enlace ascendente de acuerdo a una representación alternativa llevada a cabo por una estación base

La Fig. 10 muestra un diagrama de flujo para el enlace ascendente de acuerdo a una representación alternativa llevada a cabo por un UE.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

La presente invención puede explicarse mediante ejemplos en la siguiente descripción no limitante de representaciones de la invención.

Una solución para el problema de tener dos interpretaciones diferentes del bit NDI en el valor C-RNTI usado para tratar un equipo de usuario, UE, es ignorar el valor NDI programado previamente de manera dinámica, adoptar cualquier NDI recibido en un primer mensaje PDCCH para la programación dinámica después que el proceso HARQ ha sido usado para la SPS e interpretarlo como un nuevo intento de transmisión en vez de una retransmisión. Una condición adicional que se requiere para evitar errores HARQ es que el mensaje PDCCH es el primer mensaje PDCCH para la programación dinámica después de la desactivación SPS. Es posible iniciar con un valor NDI específico, ej. siempre 1 o siempre 0, o un valor arbitrario de 0 y 1.

Es previsible que el UE compruebe si el valor NDI en la asignación PDCCH recibida de enlace descendente o concesión de enlace ascendente se incrementó (asumiendo un módulo de operación 2) o, de un modo equivalente, alternado en comparación con el valor previo. Esto es, el valor NDI recibido ha sido alternado cuando el valor NDI es 1 o 0 en comparación con un valor previo de 0 o 1, respectivamente.

De acuerdo con la representación de la invención descrita arriba, esta comprobación solo se realiza cuando el proceso HARQ estaba ocupado en la transmisión previa por una transmisión programada dinámicamente. Si, por otro lado, los recursos han sido usados previamente para una transmisión

semi-persistente y ahora se detecta que una transmisión dinámica debería llevarse a cabo, entonces el UE debería, de acuerdo con esta representación de la invención, considerar el valor NDI como alternado (sin importar el valor NDI en la asignación o concesión PDCCH recibida) y para el caso del enlace ascendente realizar una nueva transmisión, y para el caso del enlace descendente, tratar la transmisión recibida como una nueva transmisión.

Esta representación podría implementarse de acuerdo con lo siguiente:

Para el enlace descendente:

Recepción de Asignación de DL

Las asignaciones de enlaces descendentes transmitidas en el PDCCH indican si hay una transmisión en el DL-SCH para un UE particular y ofrecen la información HARQ relevante.

Cuando el UE tiene un C-RNTI, programación semi-persistente C-RNTI, o C-RNTI Temporal, el UE debe por cada TTI durante Tiempo Activo, por cada TTI cuando cuando se espera una Respuesta de Acceso Aleatorio o Resulución de Contención y para cada TTI para el cual se ha configurado una asignación DL:

- si se ha recibido una asignación de enlace descendente para este TTI en el PDCCH para el C-RNTI, o C-RNTI Temporal del UE:

  - si un recurso semi persistente ha ocurrido para el mismo proceso HARQ desde la asignación de enlace descendente previamente recibida para el C-RNTI del UE:

    - considerar el NDI a ser alternada sin importar el valor del NDI;

- indicar la presencia de una asignación de enlace descendente y transmitir la información HARQ asociada a la entidad HARQ para este TTI.

Para el enlace descendente existen en principio tres formas en que un recurso SPS puede ocurrir, a saber

- una asignación DL para un RNTI de Programación Semi Persistente del UE que indica una nueva transmisión SPS, ha sido recibida, por lo tanto un recurso de Programación Semi Persistente se (re-) configura/activa;

- una asignación DL para un C-RNTI de Programación Semi Persistente del UE que indica una retransmisión HARQ de Programación Semi Persistente;

- la repetición de una asignación SPS configurada de enlace descendente y el recurso SPS asociado que ocurre de acuerdo con la periodicidad de una asignación de programación de enlace descendente después de la (re-) configuración/activación.

Para el enlace ascendente:

Recepción de Concesión de UL

Para transmitir en el UL-SCH el UE debe tener una concesión de enlace ascendente válida (excepto para las retransmisiones HARQ no-adaptativas) que puede recibir dinamicamente en el PDCCH o en una Respuesta de Acceso Aleatorio o que puede ser configurada semi-persistentemente. Para realizar las transmisiones solicitadas, la capa MAC recibe información HARQ de las capas inferiores.

Cuando el UE tiene un C-RNTI, C-RNTI de programación semi-persistente, o C-RNTI Temporal, el UE deberá para cada TTI:

- si una concesión de enlace ascendente para este TTI ha sido recibida en el PDCCH para el C-RNTI del UE,

C-RNTI de programación semi-persistente o C-RNTI Temporal; o

- si una concesión de enlace ascendente para este TTI ha sido recibida en una Respuesta de Acceso Aleatorio:

- si un recurso semi persistente ha ocurrido para el mismo proceso HARQ desde la concesión de enlace ascendente previamente recibida para el C-RNTI del UE:

-considerar el NDI a ser alternado sin importar el valor del NDI;

-transmitir la concesión de enlace ascendente y la información HARQ asociada a la entidad HARQ para este TTI.

Así mismo para el enlace ascendente existen en principio tres formas en que un recurso SPS puede ocurrir, a saber

- una concesión UL para un C-RNTI de Programación Semi Persistente del UE que indica una nueva transmisión SPS, ha sido recibida, por lo tanto un recurso de Programación Semi Persistente se (re-) configura/activa;

- una concesión UL para un C-RNTI de Programación Semi Persistente del UE que indica una retransmisión HARQ de Programación Semi Persistente;

- la repetición de una concesión SPS configurada de enlace ascendente y el recurso SPS asociado que ocurre de acuerdo con la periodicidad de una concesión de programación de enlace ascendente después de la (re-) configuración/activación.

De acuerdo con la actual especificación del estándar E-UTRA para el protocolo MAC, TS 36.321 v8.2.0, el identificador que una transmisión dinámica debería llevar a cabo es el C-RNTI (Cell Radio Network Temporary Identity o Identidad

Temporal de Red de Radio Celular), C-RNTI Temporal o un valor RA-RNTI.

Si, por otro lado, el SPS C-RNTI es recibido, se deberá realizar una retransmisión del proceso semi-persistente.

HARQ es asincrónico en enlace descendente, es decir que el programador es libre de programar cualquier proceso HARQ en cualquier momento en el tiempo. Por lo tanto tiene que señalizar el ID del proceso HARQ.

En el enlace ascendente el HARQ es sincrónico, es decir que el proceso HARQ tiene un patrón de temporización. Por lo tanto la ID del proceso HARQ se conoce sin la señalización PDCCH.

La Fig. 1 muestra una representación de la invención para el enlace descendente llevada a cabo por un UE. En un primer paso, el UE recibe una asignación DL en un PDCCH. El RNTI que se usa para esta tarea indica una transmisión programada dinámicamente. La ID del proceso HARQ se incluye en la asignación PDCCH y el UE la obtiene de allí y selecciona el proceso correcto. Si la recepción previa, RX, para el proceso HARQ particular estaba en un recurso SPS, entonces el UE asume la advertencia NDI como alternada, es decir que la transmisión recibida es tratada como una nueva transmisión.

La Fig. 2 muestra una representación de la invención para el enlace ascendente llevada a cabo por un UE. En un primer paso, una concesión UL se recibe en el PDCCH. El RNTI que se usa para esta concesión indica una transmisión programada dinámicamente. La ID del proceso HARQ se acopla al tiempo de la concesión y el UE sabe qué proceso debería usar en un TTI, Transmission Time Interval o Intervalo de Tiempo de Transmisión, dado. Si la transmisión previa, TX, para el proceso HARQ particular era en un recurso SPS, entonces el UE asume la advertencia NDI como alternada y el siguiente

paso indica una concesión de enlace ascendente e información HARQ a la entidad HARQ para el TTI en cuestión.

La Fig. 3 muestra una representación de la invención para el enlace descendente llevada a cabo por una estación base. En un primer paso, se programa una transmisión dinámica de enlace descendente. El RNTI que se usa para la asignación de enlace descendente al UE indica una transmisión programada dinámicamente. Si la transmisión previa, TX, para el proceso HARQ particular era en un recurso SPS, entonces el valor NDI se configura en 1 o 0, o un valor arbitrario de 0 y 1. Después de eso la estación base procede con la transmisión de la asignación de enlace descendente y la transmisión HARQ.

La Fig. 4 muestra una representación de la invención para el enlace ascendente llevada a cabo por una estación base. En un primer paso, se programa una transmisión enlace ascendente dinámica. El RNTI que se usa para la concesión de enlace ascendente indica una transmisión programada dinámicamente. Si la recepción previa, RX, para el proceso HARQ particular era en un recurso SPS, entonces el valor NDI se configura en 1 o 0, o un valor arbitrario de 0 y 1. Después de eso la estación base procede con la transmisión de la concesión de enlace ascendente.

En las representaciones mostradas en la Fig. 3 y 4, la estación base por lo tanto adopta el valor NDI establecido como estado para el proceso HARQ respectivo de forma que es capaz de enviar el mismo valor de nuevo si se solicita una retransmisión. Para ese propósito la estación base almacena el valor NDI como parte de la información de estado HARQ.

La Fig. 5 ilustra esquemáticamente un equipo de usuario 500 de acuerdo a una representación de la invención, que comprende un transmisor-receptor 510, por medio del cual el UE recibe una asignación de enlace descendente o una concesión de enlace ascendente desde la estación base a la

que el UE está conectado. El UE puede por ejemplo recibir dichos mensajes en un Canal Físico de Control de Enlace Descendente, PDCCH. Una unidad de procesamiento 520 se configura para comprobar si un recurso semi persistente ha ocurrido para el proceso HARQ particular desde una asignación de enlace descendente o concesión de enlace ascendente previamente recibida. La unidad de procesamiento se configura además para considerar la advertencia NDI que se incluye en la asignación de enlace descendente o la concesión de enlace ascendente a ser alternada sin importar el valor de la advertencia NDI si dicha condición se cumple. Por lo tanto, al considerarse la advertencia NDI como alternada, el UE tratará para el caso del enlace descendente una transmisión HARQ recibida como una nueva transmisión. Para el caso del enlace ascendente, el UE indicará una concesión de enlace ascendente y transmitirá la información HARQ asociada a la entidad HARQ para este TTI. Por lo tanto, el UE comprende en esta representación medios para adoptar un valor de la advertencia (NDI) recibida en una primera indicación para la programación dinámica después que el proceso HARQ ha sido usado para la SPS, y medios para asumir dicha advertencia NDI como alternada.

La Fig. 6 ilustra esquemáticamente una estación base 600 de acuerdo a una representación de la invención, adaptada para comunicarse con uno o más equipos de usuario, UEs. La estación base comprende una unidad de programación 601 configurada para programar un enlace ascendente dinámico o transmisión de enlace descendente desde o hacia un UE conectado a dicha estación base. La estación base además comprende una unidad transmisora-receptora 610 configurada para transmitir en una asignación de enlace descendente o una concesión de enlace ascendente para dicho UE, una indicación de que una transmisión programada dinámicamente ocurrirá. Una unidad de procesamiento 620 se configura para comprobar si un recurso semi persistente ha ocurrido para el proceso HARQ particular desde una asignación de enlace

descendente o concesión de enlace ascendente previamente recibida y para configurar un valor NDI que el UE (500) asumirá como alternado sin importar el valor de la advertencia NDI si dicha condición se cumple.

Una solución alternativa al problema de tener dos interpretaciones diferentes del bit NDI dependiendo del valor RNTI usado para tratar un equipo de usuario, UE, podría ser almacenar el último valor NDI del último intento de transmisión programada dinámicamente en el receptor y el remitente durante el tiempo que el proceso sea asociado con una asignación de recursos semi-persistentes. Después de usar el proceso HARQ para la programación semi-persistente, el valor NDI almacenado tiene que obtenerse cuando el uso SPS sea revocado y la programación dinámica sea aplicada, de forma tal que una transmisión HARQ programada dinámicamente debería ocurrir. Por lo tanto, de acuerdo con esta representación, el valor NDI dinámico tiene que almacenarse tanto en el remitente como en el receptor, y recuperarse cuando el proceso HARQ es usado por primera vez como proceso dinámico después de que haya sido usado por el SPS antes. La Fig. 7 muestra esta representación alternativa de la invención para el enlace descendente llevada a cabo por un UE. El UE recibe una asignación DL en PDCCH en un primer paso. La ID del proceso HARQ se incluye en la asignación PDCCH y el UE la obtiene de allí y selecciona el proceso correcto. Si la recepción previa, RX, para el proceso HARQ particular era en un recurso SPS, entonces el UE obtiene el valor NDI dinámico almacenado de la memoria antes del último paso cuando éste indica asignación de enlace descendente y la información HARQ al proceso HARQ para el TTI en cuestión.

La Fig. 8 muestra esta representación alternativa de la invención para el enlace descendente llevada a cabo por una estación base tal como un eNodeB. En un primer paso, se programa una transmisión dinámica de enlace descendente. Si la transmisión previa, TX, para el proceso HARQ particular era en un recurso SPS, entonces la estación base obtiene un

valor NDI dinámico almacenado de una memoria y después de eso procede con la asignación de enlace descendente y la transmisión HARQ.

La Fig. 9 muestra esta representación alternativa de la invención para el enlace ascendente llevada a cabo por una estación base. En un primer paso, se programa una transmisión enlace ascendente dinámica. Si la recepción previa, RX, para el proceso HARQ particular era en un recurso SPS, entonces la estación base obtiene un valor NDI dinámico almacenado de una memoria and después de eso procede con la transmisión de la concesión de enlace ascendente.

Por lo tanto, el método llevado a cabo por la estación base de acuerdo con esta representación alternativa comprende el paso de almacenar el último valor NDI que se usa para la programación dinámica durante el tiempo que el proceso sea asociado con una asignación de recursos semi-persistente. El valor NDI almacenado se obtiene cuando el uso del SPS sea revocado y se aplique la programación dinámica.

La Fig. 10 muestra esta representación alternativa de la invención para el enlace ascendente llevada a cabo por un UE. El UE recibe una concesión UL en el PDCCH en un primer paso. La ID del proceso HARQ se incluye en la concesión PDCCH y el UE la obtiene de allí y selecciona el proceso correcto. Si la transmisión previa, TX, para el proceso HARQ particular era en un recurso SPS, entonces el UE obtiene el valor NDI dinámico almacenado de una memoria antes del último paso donde indica la concesión de enlace ascendente y la información HARQ al proceso HARQ para el TTI en cuestión.

Un UE puede en dicha representación alternativa comprender medios tales como una memoria para almacenar el valor de la advertencia (NDI) durante el tiempo que el proceso HARQ sea asociado con una asignación de recursos semi-persistente y medios tales como una unidad de procesamiento para obtener

el valor NDI almacenado cuando el uso SPS sea revocado y se aplique la programación dinámica.

Una estación base de acuerdo con dicha representación alternativa puede comprender medios para almacenar el valor de la advertencia (NDI) durante el tiempo que el proceso HARQ sea asociado con una asignación de recursos semi-persistente y medios para obtener el valor NDI almacenado cuando el uso SPS sea revocado y se aplique la programación dinámica.

Otra solución alternativa al problema sería separar los procesos HARQ para el SPS y la programación dinámica de una forma que aún puedan usar la misma ID de proceso HARQ, pero que los respectivos RNTIs, es decir el SPS C-RNTI o el C-RNTI, son usados como indicadores adicionales de la realización del proceso HARQ, bien sea para el SPS o para la programación dinámica. Esto incluye que las variables de estado que pertenecen a cada proceso HARQ sean tratadas independientemente uno del otro. En esencia, la eventualidad de los dos procesos HARQ podría operarse simultáneamente e independientemente uno del otro. Por ejemplo, existiría tanto una variable SP-NDI como una variable NDI normal para la programación dinámica. De manera similar, el buffer ligero de ambos procesos se usaría independientemente.

La presente invención puede llevarse a cabo de otras formas a las establecidas específicamente aquí sin apartarse de las características esenciales de la invención. Las presentes representaciones deben considerarse en todos los aspectos como ilustrativas y no limitantes.

ABREVIACIONES

PDCCH	Physical Downlink Control Channel
HARQ	Hybrid ARQ
SPS C-RNTI	Semi-Persistent Scheduling Cell Radio Network Temporary Identifier
RA-RNTI	Random Access Radio Network Temporary Identifier
C-RNTI	Cell Radio Network Temporary Identifier
NDI	New Data Indicator

REFERENCIAS

E-UTRA MAC Specification 36.321 v8.2.0.

DICTAMEN PERICIAL

GUSTAVO ADOLFO

PUERTO LEGUIZAMON

(ANEXO 5)

Este documento es una traducción oficial al español de un documento en inglés.
ROBERTO M. OLARTE GARCÍA
Traductor e intérprete oficial.
Ministerio de Justicia, República de Colombia.
Resolución 0041/1996

ROBERTO M. OLARTE GARCÍA
Traductor e Intérprete Oficial
Resolución No. 0041
Minjusticia 1996

3GPP TS 36.212 V8.8.0 (2009-12)

Especificación Técnica

Proyecto de Asociación de 3a Generación; Grupo de Especificaciones Técnicas Red de Acceso de Radio; Acceso de Radio Terrestre Universal Evolucionado (E-UTRA); Multiplexación y codificación de canales (Release 8)





El presente documento se ha elaborado en el marco del Proyecto de Asociación de 3ª Generación (3GPP TM) y puede elaborarse más a fondo a los efectos del 3GPP.
El presente documento no ha sido objeto de ningún proceso de aprobación por parte de los Socios Organizativos del 3GPP y no se aplicará.
La presente Especificación se proporciona únicamente para la futura labor de desarrollo en el marco del 3GPP. Los Socios Organizativos no aceptan responsabilidad alguna por el uso que se haga de esta Especificación.
Las especificaciones y los informes para la aplicación del sistema 3GPP ™ deberán obtenerse a través de las Oficinas de Publicaciones de los Socios Organizativos del 3GPP.

Este documento es una traducción oficial al español de un documento en inglés.
ROBERTO M. OLARTE GARCÍA
Traductor e intérprete oficial.
Ministerio de Justicia, República de Colombia.
Resolución 0041/1996

ROBERTO M. OLARTE GARCÍA
Traductor e Intérprete Oficial
Resolución No. 0041
Minjusticia 1996

Claves

<clave[, clave]>

3GPP

Dirección Postal

Dirección de la oficina de soporte 3GPP

650 Route des Lucioles – Sophia Antipolis
Valbonne – Francia
Tel.: +33 4 92 94 42 00 Fax: +33 4 93 65 47 16

Internet

http://www.3gpp.org

Notificación de Derechos de Autor

No se puede reproducir ninguna parte, salvo que se autorice por escrito.
El derecho de autor y la restricción anterior se extienden a la reproducción en todos los medios.

© 2009, 3GPP Socios Organizativos (ARIB, ATIS, CCSA, ETSI, TTA, TTC).
Todos los derechos reservados.

UMTS™ es una marca de la ETSI registrada para el beneficio de sus miembros
3GPP™ es una marca de la ETSI registrada para el beneficio de sus Miembros y de los Socios Organizativos de 3GPP
LTE™ es una marca de la ETSI actualmente en proceso de registro para el beneficio de sus Miembros y de los Socios Organizativos de 3GPP
GSM® y el logo de GSM están registrados y son de propiedad de la Asociación GSM

Este documento es una traducción oficial al español de un documento en inglés.
ROBERTO M. OLARTE GARCÍA
Traductor e intérprete oficial.
Ministerio de Justicia, República de Colombia.
Resolución 0041/1996

ROBERTO M. OLARTE GARCÍA
Traductor e Intérprete Oficial
Resolución No. 0041
Minjusticia 1996

5 Codificación, multiplexación y entrelazado de canales

5.3 Canales de transporte del enlace descendente e información de control

5.3.1 Canal de difusión

La figura 5.3.1-1 muestra la estructura de procesamiento del canal de transporte del BCH. Los datos llegan a la unidad de codificación en forma de un máximo de un bloque de transporte, cada intervalo de tiempo de transmisión (TTI) de 40ms. Se pueden identificar los siguientes pasos de codificación:

- Adicionar la CRC al bloque de transporte
- Codificación de canal
- Ajuste de velocidad

Los pasos de codificación para el canal de transporte del BCH se muestran en la siguiente figura.

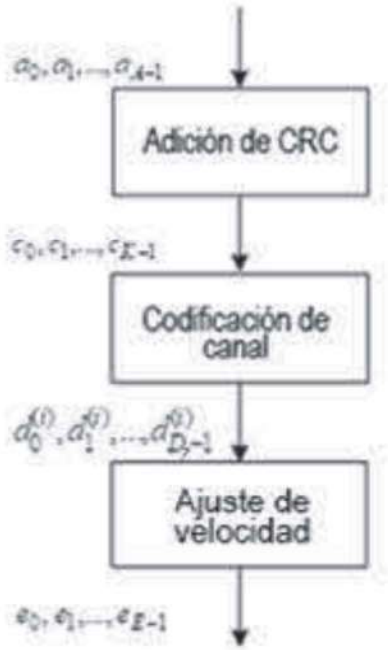


Figura 5.3.1-1: Procesamiento del canal de transporte para el BCH

5.3.1.1 Adición de CRC al bloque de transporte

La detección de errores se realiza en los bloques de transporte del BCH a través de una Verificación de Redundancia Cíclica (CRC).

Todo el bloque de transporte se utiliza para calcular los bits de paridad de la CRC. Denota los bits en un bloque de transporte enviado a la capa 1 por $a_0, a_1, a_2, a_3, ..., a_{A-1}$, y los bits de paridad por $p_0, p_1, p_2, p_3, ..., p_{L-1}$. A es el tamaño del bloque de transporte y se establece en 24 bits y L es el número de bits de paridad. El bit de información de menor orden a_0 se asigna al bit más significativo del bloque de transporte según se define en la Sección 6.1.1 de [5].

Los bits de paridad se calculan y se adjuntan al bloque de transporte del BCH de acuerdo con la subcláusula 5.1.1 que configura L a 16 bits. Después de la adición, los bits CRC se codifican según la configuración de la antena de

Este documento es una traducción oficial al español de un documento en inglés.
ROBERTO M. OLARTE GARCÍA
Traductor e intérprete oficial.
Ministerio de Justicia, República de Colombia.
Resolución 0041/1996

ROBERTO M. OLARTE GARCÍA
Traductor e Intérprete Oficial
Resolución No. 0041
Minjusticia 1996

transmisión eNodeB con la secuencia $x_{ant,0}, x_{ant,1}, ..., x_{ant,15}$ como se indica en la tabla 5.3.1.1-1 para formar la secuencia de bits $c_0, c_1, c_2, c_3, ..., c_{K-1}$ en la que

$c_k = a_k$ para $k = 0, 1, 2, \ldots, A\text{-}1$

$c_k = (p_{k-A} + x_{ant,k-A}) \bmod 2$ para $k = A, A+1, A+2, \ldots, A+15$.

Tabla 5.3.1.1-1: Máscara CRC para PBCH

Número de puertos de antena de transmisión en eNodeB	Máscara CRC de PBCH $< x_{ant,0}, x_{ant,1}, ..., x_{ant,15} >$
1	<0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0>
2	<1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1>
4	<0, 1, 0, 1, 0, 1, 0, 1, 0, 1, 0, 1, 0, 1, 0, 1>

5.3.1.2 Codificación de canales

Los bits de información se envían al bloque de codificación de canales. Se denotan por $c_0, c_1, c_2, c_3, ..., c_{K-1}$, donde K es el número de bits, y los mismos son codificados convolucionalmente con bits de cola según la subcláusula 5.1.3.1.

Después de codificar los bits se denotan por $d_0^{(i)}, d_1^{(i)}, d_2^{(i)}, d_3^{(i)}, ..., d_{D-1}^{(i)}$, con $i = 0,1$, y 2, y donde D es el número de bits en el i-ésimo flujo de datos codificados, i.e., $D = K$.

5.3.1.3 Ajuste de velocidad

Un bloque codificado convolucionalmente con bits de cola se entrega al bloque de ajuste de velocidad. Este bloque de bits codificados se denota por $d_0^{(i)}, d_1^{(i)}, d_2^{(i)}, d_3^{(i)}, ..., d_{D-1}^{(i)}$, con $i = 0,1$, y 2, y donde i es el índice de flujo codificado de datos y D es el número de bits en cada flujo codificado de datos. Este bloque codificado se ajusta a la velocidad de acuerdo con la subcláusula 5.1.4.2.

Después del ajuste de la velocidad, los bits se denotan por $e_0, e_1, e_2, e_3, ..., e_{E-1}$, donde E es el número de bits de ajuste de la velocidad.

5.3.2 Canal compartido de enlace descendente, Canal de radiobúsqueda y Canal de multidifusión

La figura 5.3.2-1 muestra la estructura de procesamiento para los canales de transporte DL-SCH, PCH y MCH. Los datos llegan a la unidad de codificación en forma de máximo de un bloque de transporte cada intervalo de tiempo de transmisión (TTI). Para cada bloque de transporte de una celda DL se pueden identificar los siguientes pasos de codificación:

- Adición de CRC al bloque de transporte
- Segmentación del bloque de código y adición de CRC al bloque de código
- Codificación de canal
- Ajuste de velocidad
- Concatenación de bloque de código

Los pasos de codificación para los canales de transporte DL-SCH, PCH y MCH, se muestran en la siguiente figura.

Este documento es una traducción oficial al español de un documento en inglés.
ROBERTO M. OLARTE GARCÍA
Traductor e intérprete oficial.
Ministerio de Justicia, República de Colombia.
Resolución 0041/1996

ROBERTO M. OLARTE GARCÍA
Traductor e Intérprete Oficial
Resolución No. 0041
Minjusticia 1996

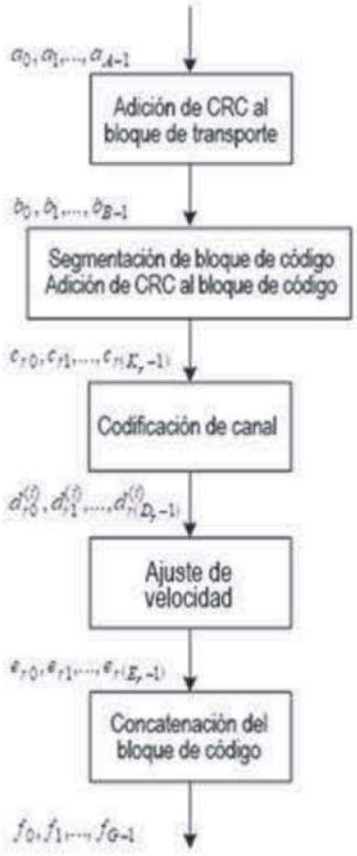


Figura 5.3.2-1: Procesamiento del canal de transporte para DL-SCH, PCH y MCH

5.3.2.1 Adición de CRC al bloque de transporte

La detección de errores se realiza en los bloques de transporte, a través de una Verificación de Redundancia Cíclica (CRC).

Todo el bloque de transporte se utiliza para calcular los bits de paridad de la CRC. Denota los bits en un bloque de transporte enviado a la capa 1 por $a_0, a_1, a_2, a_3, ..., a_{A-1}$, y los bits de paridad por $p_0, p_1, p_2, p_3, ..., p_{L-1}$. A es el tamaño del bloque de transporte y L es el número de bits de paridad. El bit de información de menor orden a_0 se asigna al bit más significativo del bloque de transporte según se define en la Sección 6.1.1 de [5].

Los bits de paridad se calculan y se unen al bloque de transporte de acuerdo con la subcláusula 5.1.1 configurando L en 24 bits y utilizando el polinomio generador $g_{CRC24A}(D)$.

5.3.2.2 Segmentación de bloque de código y adición de CRC al bloque de código

Los bits de entrada a la segmentación del bloque de código se denotan por $b_0, b_1, b_2, b_3, ..., b_{B-1}$ donde B es el número de bits en el bloque de transporte (incluyendo la CRC).

La segmentación del bloque de código y la adición de CRC al bloque de código se realizan de acuerdo con la subcláusula 5.1.2.

Los bits después de la segmentación del bloque de código se denotan por $c_{r0}, c_{r1}, c_{r2}, c_{r3}, ..., c_{r(K_r-1)}$, donde r es el número del bloque de código y K_r es el número de bits para el bloque de código número r.

Este documento es una traducción oficial al español de un documento en inglés.
ROBERTO M. OLARTE GARCÍA
Traductor e intérprete oficial.
Ministerio de Justicia, República de Colombia.
Resolución 0041/1996

ROBERTO M. OLARTE GARCÍA
Traductor e Intérprete Oficial
Resolución No. 0041
Minjusticia 1996

5.3.2.3 Codificación de canal

Los bloques de código se envían al bloque de código del canal. Se denotan por $c_{r0}, c_{r1}, c_{r2}, c_{r3}, ..., c_{r(K_r-1)}$, donde r es el número del bloque de código, y K_r es el número de bits en el bloque de código número r. El número total de bloques de código se denota por C y cada bloque de código está individualmente turbo codificado según la subcláusula 5.1.3.2.

Después de codificar los bits se denotan por $d_{r0}^{(i)}, d_{r1}^{(i)}, d_{r2}^{(i)}, d_{r3}^{(i)}, ..., d_{r(D_r-1)}^{(i)}$, con $i = 0,1$, y 2, y donde D_r el número de bits en el i-ésimo flujo codificado de datos para el bloque de código número r, es decir $D_r = K_r + 4$.

5.3.2.4 Ajuste de velocidades

Los bloques turbo codificados se envían al bloque de ajuste de velocidades. Se denotan por $d_{r0}^{(i)}, d_{r1}^{(i)}, d_{r2}^{(i)}, d_{r3}^{(i)}, ..., d_{r(D_r-1)}^{(i)}$, con $i = 0,1$, y 2, y donde r es el número de bloque de código, i es el índice de flujo codificado de datos, y D_r es el número de bits en cada flujo codificado del bloque de código número r. El número total de bloques de código se denota por C y cada bloque codificado es individualmente ajustado a la velocidad, de acuerdo con la subcláusula 5.1.4.1.

Después del ajuste de velocidades, los bits se denotan por $e_{r0}, e_{r1}, e_{r2}, e_{r3}, ..., e_{r(E_r-1)}$, donde r es el número de bloque codificado, y donde E_r es el número de bits de velocidad ajustada para el número de bloque de código r.

5.3.2.5 Concatenación de bloque de código

Los bits introducidos en el bloque de concatenación del bloque de código se denotan por $e_{r0}, e_{r1}, e_{r2}, e_{r3}, ..., e_{r(E_r-1)}$ para $r = 0, ..., C-1$ y donde E_r es el número de bits de velocidad ajustada para el bloque de código r-ésimo.

La concatenación de bloques de código se realiza según la subcláusula 5.1.5.

Los bits después de la concatenación de bloques de código se denotan por $f_0, f_1, f_2, f_3, ..., f_{G-1}$, donde G es el número total de bits codificados para la transmisión.

5.3.3 Información de control del enlace descendente

Una DCI transporta información de programación del enlace descendente o enlace ascendente o comandos de control de potencia de enlace ascendente para un RNTI. El RNTI está implícitamente codificado en la CRC.

La figura 5.3.3-1 muestra la estructura de procesamiento de la DCI. Se pueden identificar los siguientes pasos de codificación:

- Multiplexación de elementos de información
- Adición de CRC
- Codificación de canal
- Ajuste de velocidad

Los pasos de codificación para la DCI se muestran en la siguiente figura.

Este documento es una traducción oficial al español de un documento en inglés.
ROBERTO M. OLARTE GARCÍA
Traductor e intérprete oficial.
Ministerio de Justicia, República de Colombia.
Resolución 0041/1996

ROBERTO M. OLARTE GARCÍA
Traductor e Intérprete Oficial
Resolución No. 0041
Minjusticia 1996

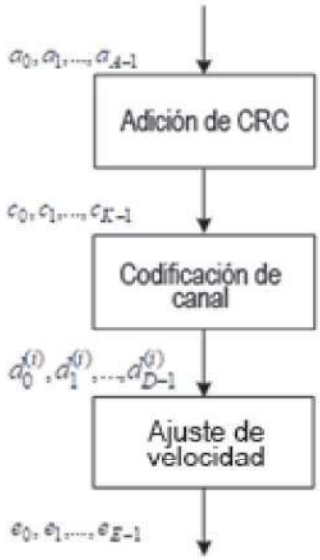


Figura 5.3.3-1: Procesamiento para DCI

5.3.3.1 Formatos DCI

Los campos definidos en los formatos DCI a continuación están asignados a los bits de información a_0 a a_{A-1} de la siguiente manera.

Cada campo se asigna en el orden en que aparece en la descripción, incluyendo el/los bit(s) completados con ceros, si existe(n), con el primer campo asignado al bit de información de menor orden a_0 y cada campo sucesivo asignado a los bits de información de mayor orden. El bit más significativo de cada campo se asigna al bit de información de menor orden para ese campo, por ejemplo, el bit más significativo del primer campo se asigna a a_0.

Nota: Los formatos 0, 1A, 3 y 3A de DCI deberán tener el mismo tamaño de la carga útil.

5.3.3.1.1 Formato 0

El formato 0 de DCI se utiliza para la programación de PUSCH.

La siguiente información se transmite por medio del formato 0 de DCI:

- Bandera para la diferenciación del formato0/formato1A – 1 bit, donde el valor 0 indica el formato 0 y el valor 1 indica el formato 1A
- Bandera de saltos – 1 bit como se define en la sección 8.4 de [3].
- Asignación de bloques de recursos y asignación de recursos de salto – $\left\lceil \log_2(N_{\mathrm{RB}}^{\mathrm{UL}}(N_{\mathrm{RB}}^{\mathrm{UL}}+1)/2) \right\rceil$ bits
  - Para el salto en PUSCH:
    - Los bits N_{UL_hop} MSB se utilizan para obtener el valor de $\tilde{n}_{PRB}(i)$ como se indica en la subcláusula 8.4 de [3]
    - Los bits $\left(\left\lceil \log_2(N_{\mathrm{RB}}^{\mathrm{UL}}(N_{\mathrm{RB}}^{\mathrm{UL}}+1)/2) \right\rceil - N_{\mathrm{UL\_hop}} \right)$ proporcionan la asignación de recursos en el primer intervalo de la subtrama de UL
  - Para el PUSCH sin salto:
    - Los bits $\left(\left\lceil \log_2(N_{\mathrm{RB}}^{\mathrm{UL}}(N_{\mathrm{RB}}^{\mathrm{UL}}+1)/2) \right\rceil \right)$ proporcionan la asignación de recursos en el primer espacio de la subtrama de UL según se define en la sección 8.1 de [3]

Este documento es una traducción oficial al español de un documento en inglés.
ROBERTO M. OLARTE GARCÍA
Traductor e intérprete oficial.
Ministerio de Justicia, República de Colombia.
Resolución 0041/1996

ROBERTO M. OLARTE GARCÍA
Traductor e Intérprete Oficial
Resolución No. 0041
Minjusticia 1996

- Esquema de modulación y codificación y versión de redundancia - 5 bits como se define en la sección 8.6 de [3]

- Indicador de datos nuevos – 1 bit

- Comando TPC para PUSCH planificado - 2 bits como se define en la sección 5.1.1.1 de [3]

- Desplazamiento cíclico para DM RS - 3 bits según se define en la sección 5.5.2.1.1 de [2]

- Índice UL - 2 bits según se define en las secciones 5.1.1.1 y 8 de [3] (este campo solo está presente para la operación TDD con la configuración 0 de enlace ascendente y descendente

- Índice de asignación de enlaces descendentes (IAD) - 2 bits según la definición de la sección 7.3 de [3] (este campo solo está presente para la operación TDD con configuraciones de enlace ascendente-descendente 1-6

- Solicitud de CQI - 1 bit como se define en la sección 7.2.1 de [3]

Si el número de bits de información en formato 0 es inferior al tamaño de la carga útil para el formato 1A (incluidos los bits de relleno adjuntos al formato 1A), se añadirán ceros al formato 0 hasta que el tamaño de la carga útil sea igual al del formato 1A.

5.3.3.1.2 Formato 1

El formato 1 de DCI se utiliza para la programación de una PDSCH codeword.

La siguiente información se transmite por medio del formato 1 de DCI:

- Cabecera de asignación de recursos (Tipo de asignación de recursos 0 / tipo 1) – 1 bit como se define en la sección 7.1.6 de [3]

  Si el ancho de banda del enlace descendente es menor o igual a 10 PRBs, no hay cabecera de asignación de recursos y se asume el tipo de asignación de recursos 0.

- Asignación de bloque de recursos:

  - Para el tipo de asignación de recursos 0 como se define en la sección 7.1.6.1 de [3]:

    - Los bits $\lceil N_{\mathrm{RB}}^{\mathrm{DL}} / P \rceil$ proporcionan la asignación de recursos

  - Para la asignación de recursos del tipo 1, tal como se define en la sección 7.1.6.2 de [3]:

    - Los bits $\lceil \log_2(P) \rceil$ de este campo se utilizan como cabecera específica de este tipo de asignación de recursos, para indicar el subconjunto de bloques de recursos seleccionados

    - 1 bit indica un cambio en el intervalo de asignación de recursos

    - Los bits $\left(\lceil N_{\mathrm{RB}}^{\mathrm{DL}} / P \rceil - \lceil \log_2(P) \rceil - 1 \right)$ proporcionan la asignación de recursos

  donde el valor de P depende del número de bloques de recursos de DL como se indica en la sección 7.1.6 de [3]

- Esquema de modulación y codificación - 5 bits según se define en la sección 7.1.7 de [3]

- Número de proceso HARQ -3 bits (FDD), 4 bits (TDD)

- Indicador de datos nuevos – 1 bit

- Versión de redundancia – 2 bits

- Comando TPC para PUCCH – 2 bits como se define en la sección 5.1.2.1 de [3]

- Índice de Asignación de enlace descendente – (este campo está presente en TDD para todas las configuraciones de enlace ascendente - enlace descendente y solo se aplica a la operación TDD con configuración de enlace ascendente - enlace descendente 1-6. Este campo no está presente en FDD) - 2 bits.

Si el número de bits de información en el formato 1 es igual al del formato 0/1A, se añadirá un bit de valor cero al formato 1.

Este documento es una traducción oficial al español de un documento en inglés.
ROBERTO M. OLARTE GARCÍA
Traductor e intérprete oficial.
Ministerio de Justicia, República de Colombia.
Resolución 0041/1996

ROBERTO M. OLARTE GARCÍA
Traductor e Intérprete Oficial
Resolución No. 0041
Minjusticia 1996

Si el número de bits de información en el formato 1 pertenece a uno de los tamaños de la tabla 5.3.3.1.2-1, se añadirán uno o más bits de cero al formato 1 hasta que el tamaño de la carga útil del formato 1 no pertenezca a uno de los tamaños de la tabla 5.3.3.1.2-1 y no igual al del formato 0/1A.

Tabla 5.3.3.1.2-1: Tamaños ambiguos de bits de información

{12, 14, 16 ,20, 24, 26, 32, 40, 44, 56}

5.3.3.1.3 Formato 1A

El formato DCI 1A se utiliza para la programación compacta de una PDSCH codeword y el procedimiento de acceso aleatorio iniciado por una orden de PDCCH.

La siguiente información se transmite por medio del formato 1A de DCI:

- Bandera para la diferenciación del formato 0/formato 1A – 1 bit, donde el valor 0 indica el formato 0 y el valor 1 indica el formato 1A

El formato 1A se utiliza para el procedimiento de acceso aleatorio iniciado por una orden de PDCCH solo si el formato 1A CRC está codificado con C-RNTI y todos los campos restantes se establecen de la siguiente manera:

- Bandera de asignación de VRB Localizada/Distribuida – 1 bit se establece en '0'

- Asignación de bloque de recursos – $\lceil \log_2(N_{\mathrm{RB}}^{\mathrm{DL}}(N_{\mathrm{RB}}^{\mathrm{DL}}+1)/2) \rceil$ bits, donde todos los bits deben ser establecidos en 1

- Índice del Preámbulo – 6 bits

- Índice de Máscara PRACH – 4 bits, [5]

- Todos los bits restantes en el formato 1A para la asignación de programación compacta de una PDSCH codeword se establecen en ceros

En su defecto,

- Bandera de asignación de VRB Localizada/Distribuida – 1 bit como se define en 7.1.6.3 de [3]

- Asignación de bloque de recursos – $\lceil \log_2(N_{\mathrm{RB}}^{\mathrm{DL}}(N_{\mathrm{RB}}^{\mathrm{DL}}+1)/2) \rceil$ bits como se define en la sección 7.1.6.3 de [3]:

  - Para VRB localizado:

    $\lceil \log_2(N_{\mathrm{RB}}^{\mathrm{DL}}(N_{\mathrm{RB}}^{\mathrm{DL}}+1)/2) \rceil$ bits proporcionan la asignación de recursos

  - Para el VRB distribuido:

    - Si $N_{\mathrm{RB}}^{\mathrm{DL}} < 50$ o si el formato 1A CRC está codificado por RA-RNTI, P-RNTI o SI-RNTI:

      - $\lceil \log_2(N_{\mathrm{RB}}^{\mathrm{DL}}(N_{\mathrm{RB}}^{\mathrm{DL}}+1)/2) \rceil$ bits proporcionan la asignación de recursos

    - O

      - 1 bit, el MSB indica el valor del intervalo, donde el valor 0 indica $N_{\mathrm{gap}} = N_{\mathrm{gap},1}$ y el valor 1 indica $N_{\mathrm{gap}} = N_{\mathrm{gap},2}$

      - $(\lceil \log_2(N_{\mathrm{RB}}^{\mathrm{DL}}(N_{\mathrm{RB}}^{\mathrm{DL}}+1)/2) \rceil - 1)$ bits proporcionan la asignación de recursos,

- Esquema de modulación y codificación - 5bits como se define en la sección 7.1.7 de [3].

- Número de proceso HARQ - 3 bits (FDD), 4 bits (TDD)

- Indicador de datos nuevos – 1 bit

Este documento es una traducción oficial al español de un documento en inglés.
ROBERTO M. OLARTE GARCÍA
Traductor e intérprete oficial.
Ministerio de Justicia, República de Colombia.
Resolución 0041/1996

ROBERTO M. OLARTE GARCÍA
Traductor e Intérprete Oficial
Resolución No. 0041
Minjusticia 1996

- Si el formato 1A CRC está codificado por RA-RNTI, P-RNTI o SI-RNTI:
  - Si $N_{\mathrm{RB}}^{\mathrm{DL}} \geq 50$ y la bandera de asignación de VRB Localizada/Distribuida se establece en 1
    - el bit Indicador de datos nuevos indica el valor del intervalo, donde el valor 0 indica $N_{\mathrm{gap}} = N_{\mathrm{gap},1}$ y el valor 1 indica $N_{\mathrm{gap}} = N_{\mathrm{gap},2}$.
- o, el bit Indicador de datos nuevos bit está reservado.
- o
- El bit Indicador de datos nuevos definido en [5]
- Versión de redundancia – 2 bits
- Comando TPC para PUCCH – 2 bits como se define en la sección 5.1.2.1 de [3]
  - Si el formato 1A CRC está codificado por RA-RNTI, P-RNTI, o SI-RNTI:
  - El bit más significativo del Comando TPC está reservado.
  - El bit menos significativo del Comando TPC indica la columna $N_{\mathrm{PRB}}^{1\mathrm{A}}$ de la table TBS definida en [3].
  - Si el bit menos significativo es 0 entonces $N_{\mathrm{PRB}}^{1\mathrm{A}} = 2$ o $N_{\mathrm{PRB}}^{1\mathrm{A}} = 3$.
  - o
  - Los dos bits, incluyendo el más significativo, indican el Comando TPC
- Índice de Asignación de Enlace Descendente (este campo está presente en TDD para todas las configuraciones de enlace ascendente - enlace descendente y solo se aplica a la operación TDD con configuración de enlace ascendente - enlace descendente 1-6. Este campo no está presente en FDD) - 2 bits

Si el número de bits de información en el formato 1A es inferior al del formato 0, se añadirán ceros al formato 1A hasta que el tamaño de la carga útil sea igual al del formato 0.

Si el número de bits de información en formato 1A pertenece a uno de los tamaños de la tabla 5.3.3.1.2-1, se añadirá un bit cero al formato 1A.

Cuando el formato 1A CRC se codifica con un RA-RNTI, P-RNTI o SI-RNTI entonces los siguientes campos están reservados, entre los mencionados anteriormente:

- Número de proceso HARQ
- Índice de Asignación de Enlace Descendente (se utiliza solo para TDD y no está presente en FDD)

5.3.3.1.3A Formato 1B

El formato 1B de DCI se utiliza para la programación compacta de una PDSCH codeword con información precodificada.

La siguiente información se transmite por medio del formato 1B de DCI:

- Bandera de asignación de VRB Localizada/Distribuida – 1 bit como se define en 7.1.6.3 de [3]
- Asignación de bloque de recursos – $\left\lceil \log_2(N_{\mathrm{RB}}^{\mathrm{DL}}(N_{\mathrm{RB}}^{\mathrm{DL}}+1)/2) \right\rceil$ bits como se define en 7.1.6.3 de [3]
  - Para VRB localizado:

    $\left\lceil \log_2(N_{\mathrm{RB}}^{\mathrm{DL}}(N_{\mathrm{RB}}^{\mathrm{DL}}+1)/2) \right\rceil$ bits proporcionan la asignación de recursos
  - Para VRB distribuido:

Este documento es una traducción oficial al español de un documento en inglés.
ROBERTO M. OLARTE GARCÍA
Traductor e intérprete oficial.
Ministerio de Justicia, República de Colombia.
Resolución 0041/1996

ROBERTO M. OLARTE GARCÍA
Traductor e Intérprete Oficial
Resolución No. 0041
Minjusticia 1996

- Para $N_{RB}^{DL} < 50$

  - $\lceil \log_2(N_{RB}^{DL}(N_{RB}^{DL}+1)/2) \rceil$ bits proporcionan la asignación de recursos

- Para $N_{RB}^{DL} \geq 50$

  - 1 bit, el MSB indica el valor del intervalo, donde el valor 0 indica $N_{gap} = N_{gap,1}$ y el valor 1 indica $N_{gap} = N_{gap,2}$

  - $(\lceil \log_2(N_{RB}^{DL}(N_{RB}^{DL}+1)/2) \rceil - 1)$ bits proporcionan la asignación de recursos

- Esquema de modulación y codificación – 5 bits si no se configura el parámetro de capa superior *altMCS-Table*, 6 bits en su defecto, como se define en la cláusula 7.1.7 de [3]

- Número de proceso HARQ 3 bits (FDD), 4 bits (TDD)

- Indicador de datos nuevos – 1 bit

- Versión de redundancia – 2 bits

- Comando TPC para PUCCH – 2 bits como se define en la sección 5.1.2.1 de [3]

- Índice de Asignación de Enlace Descendente (este campo está presente en TDD para todas las configuraciones de enlace ascendente - enlace descendente y solo se aplica a la operación TDD con configuración de enlace ascendente - enlace descendente 1-6. Este campo no está presente en FDD) - 2 bits.

- Información TPMI para la precodificación - número de bits como se especifica en la Tabla 5.3.3.1.3A-1

  La información del TPMI indica el índice del codebook que se utiliza en la tabla 6.3.4.2.3-1 o en la tabla 6.3.4.2.3-2 de [2] correspondiente a la transmisión de una sola capa.

- Confirmación del PMI para la precodificación - 1 bit como se especifica en la Tabla 5.3.3.1.3A-2

Tabla 5.3.3.1.3A-1: Número de bits para la información de TPMI

Número de puertos de antena en el eNodeB	Número de bits
2	2
4	4

Tabla 5.3.3.1.3A-2: Contenido de la confirmación de PMI

Campo de bits asignado a índice	Mensaje
0	Precodificación según la TPMI indicada en el campo de información de la TPMI
1	Precodificación según el último informe PMI en PUSCH que utiliza el(los) precodificador(es) indicado(s) por el(los) PMI(s) informados.

Si el número de bits de información del formato 1B pertenece a uno de los tamaños de la tabla 5.3.3.1.2-1, se añadirán uno o más bits de cero al formato 1B.

5.3.3.1.4 Formato 1C

El formato 1C de DCI se utiliza para una programación muy compacta de una PDSCH codeword.

La siguiente información se transmite por medio del formato 1C de DCI:

- 1 bit indica el valor del intervalo, donde el valor 0 indica $N_{gap} = N_{gap,1}$ y el valor 1 indica $N_{gap} = N_{gap,2}$

Este documento es una traducción oficial al español de un documento en inglés.
ROBERTO M. OLARTE GARCÍA
Traductor e intérprete oficial.
Ministerio de Justicia, República de Colombia.
Resolución 0041/1996

ROBERTO M. OLARTE GARCÍA
Traductor e Intérprete Oficial
Resolución No. 0041
Minjusticia 1996

- Para $N_{\mathrm{RB}}^{\mathrm{DL}} < 50$, no hay un bit del intervalo
- Asignación de bloque de recursos – $\left\lceil \log_2 \left(\left\lfloor N_{\mathrm{VRB,gap1}}^{\mathrm{DL}} / N_{\mathrm{RB}}^{\mathrm{step}} \right\rfloor \cdot \left(\left\lfloor N_{\mathrm{VRB,gap1}}^{\mathrm{DL}} / N_{\mathrm{RB}}^{\mathrm{step}} \right\rfloor + 1 \right) / 2 \right) \right\rceil$ bits como se define en 7.1.6.3 de [3]
- Índice de tamaño de bloque – 5 bits como se define en la sección 7.1.7 de [3]

Aquí, N_{gap} y $N_{\mathrm{VRB,gap1}}^{\mathrm{DL}}$ están definidos en [2] y $N_{\mathrm{RB}}^{\mathrm{step}}$ está definido en [3].

5.3.3.1.4A Formato 1D

El formato 1D de DCI se utiliza para la programación compacta de una PDSCH codeword con información de precodificación y desplazamiento de potencia.

La siguiente información se transmite por medio del formato 1D de DCI:

- Bandera de asignación de VRB Localizada/Distribuida – 1 bit como se define en 7.1.6.3 de [3]
- Asignación de bloque de recursos – $\left\lceil \log_2 (N_{\mathrm{RB}}^{\mathrm{DL}} (N_{\mathrm{RB}}^{\mathrm{DL}} + 1) / 2) \right\rceil$ bits como se define en 7.1.6.3 de [3]:
  - Para VRB localizado:

    $\left\lceil \log_2 (N_{\mathrm{RB}}^{\mathrm{DL}} (N_{\mathrm{RB}}^{\mathrm{DL}} + 1) / 2) \right\rceil$ bits proporcionan la asignación de recursos
  - Para VRB distribuido:
    - Para $N_{\mathrm{RB}}^{\mathrm{DL}} < 50$
      - $\left\lceil \log_2 (N_{\mathrm{RB}}^{\mathrm{DL}} (N_{\mathrm{RB}}^{\mathrm{DL}} + 1) / 2) \right\rceil$ bits proporcionan la asignación de recursos
    - Para $N_{\mathrm{RB}}^{\mathrm{DL}} \geq 50$
      - 1 bit, el MSB indica el valor del intervalo, donde el valor 0 indica $N_{\mathrm{gap}} = N_{\mathrm{gap},1}$ y el valor 1 indica $N_{\mathrm{gap}} = N_{\mathrm{gap},2}$
      - $\left(\left\lceil \log_2 (N_{\mathrm{RB}}^{\mathrm{DL}} (N_{\mathrm{RB}}^{\mathrm{DL}} + 1) / 2) \right\rceil - 1 \right)$ bits proporcionan la asignación de recursos
- Esquema de modulación y codificación – 5 bits, según se define en la sección 7 7.1.7 de [3]
- Número de proceso HARQ – 3 bits (FDD), 4 bits (TDD)
- Indicador de datos nuevos – 1 bit
- Versión de redundancia – 2 bits
- Comando TPC para PUCCH – 2 bits como se define en la sección 5.1.2.1 de [3]
- Índice de Asignación de Enlace Descendente (este campo está presente en TDD para todas las configuraciones de enlace ascendente - enlace descendente y solo se aplica a la operación TDD con configuración de enlace ascendente - enlace descendente 1-6. Este campo no está presente en FDD) - 2 bits
- Información TPMI para la precodificación - número de bits como se especifica en la Tabla 5.3.3.1.4A-1

  La información del TPMI indica el índice del codebook que se utiliza en la tabla 6.3.4.2.3-1 o en la tabla 6.3.4.2.3-2 de [2] correspondiente a la transmisión de una sola capa.
- Desplazamiento de la potencia del enlace descendente – 1 bit como se define en la sección 7.1.5 de [3]

Este documento es una traducción oficial al español de un documento en inglés.
ROBERTO M. OLARTE GARCÍA
Traductor e intérprete oficial.
Ministerio de Justicia, República de Colombia.
Resolución 0041/1996

ROBERTO M. OLARTE GARCÍA
Traductor e Intérprete Oficial
Resolución No. 0041
Minjusticia 1996

Tabla 5.3.3.1.4A-1: Número de bits para la información del TPMI

Número de puertos de antena en el eNodeB	Número de bits
2	2
4	4

Si el número de bits de información en el formato 1D pertenece a uno de los tamaños de la tabla 5.3.3.1.2-1, se añadirá un bit cero al formato 1D.

5.3.3.1.5 Formato 2

La siguiente información se transmite por medio del formato 2 de DCI:

- Cabecera de asignación de recursos (tipo de asignación de recursos 0 / tipo 1) - 1 bit como se define en la sección 7.1.6 de [3]

Si el ancho de banda del enlace descendente es menor o igual a 10 PRB, no hay cabecera de asignación de recursos y se asume que el tipo de asignación de recursos es 0.

- Asignación del bloque de recursos:
  - Para el tipo de asignación de recursos 0 definido en la sección 7.1.6.1 de [3]:
    - $\lceil N_{\mathrm{RB}}^{\mathrm{DL}} / P \rceil$ bits proporcionan la asignación de recursos
  - Para el tipo de asignación de recursos 1 como se define en la sección 7.1.6.2 de [3]:
    - $\lceil \log_2(P) \rceil$ bits de este campo se utilizan como cabecera específica de este tipo de asignación de recursos para indicar el subconjunto seleccionado de bloques de recursos
    - 1 bit indica un cambio en el intervalo de asignación de recursos
    - $\left(\lceil N_{\mathrm{RB}}^{\mathrm{DL}} / P \rceil - \lceil \log_2(P) \rceil - 1 \right)$ bits proporcionan la asignación de recursos

donde el valor de P depende del número de bloques de recursos de DL como se indica en la subcláusula 7.1.6.1 de [3]

- Comando TPC para PUCCH – 2 bits como se define en la sección 5.1.2.1 de [3]
- Índice de Asignación de Enlace Descendente – (este campo está presente en TDD para todas las configuraciones de enlace ascendente - enlace descendente y solo se aplica a la operación TDD con configuración de enlace ascendente - enlace descendente 1-6. Este campo no está presente en FDD) - 2 bits.
- Número de proceso HARQ - 3 bits (FDD), 4 bits (TDD)
- Bloque de transporte a la bandera de intercambio de codeword – 1 bit

Además, para el bloque de transporte 1:

- Esquema de modulación y codificación – 5 bits como se define en la sección 7.1.7 de [3]
- Indicador de datos nuevos – 1 bit
- Versión de redundancia – 2 bits

Además, para el bloque de transporte 2:

- Esquema de modulación y codificación – 5 bits como se define en la sección 7.1.7 de [3]
- Indicador de datos nuevos – 1 bit
- Versión de redundancia – 2 bits

Información de precodificación – número de bits según se especifica en la Tabla 5.3.3.1.5-3

Este documento es una traducción oficial al español de un documento en inglés.
ROBERTO M. OLARTE GARCÍA
Traductor e intérprete oficial.
Ministerio de Justicia, República de Colombia.
Resolución 0041/1996

ROBERTO M. OLARTE GARCÍA
Traductor e Intérprete Oficial
Resolución No. 0041
Minjusticia 1996

Si ambos bloques de transporte están habilitados, el bloque de transporte a la asignación de codewords se especifica según la Tabla 5.3.3.1.5-1.

En el caso de que uno de los bloques de transporte se inutilice según lo especificado en la subcláusula 7.1.7.2 de [3], el bloque de transporte a la bandera de intercambio de codeword se reserva y el bloque de transporte a la asignación de codewords se especifica según la Tabla 5.3.3.1.5-2.

Tabla 5.3.3.1.5-1: Bloque de transporte a la asignación de codewords (dos bloques de transporte habilitados)

bloque de transporte a la bandera de intercambio de codewords	Codeword 0 (habilitado)	Codeword 1 (habilitado)
0	bloque de transporte 1	bloque de transporte 2
1	bloque de transporte 2	bloque de transporte 1

Tabla 5.3.3.1.5-2: Bloque de transporte a la asignación de codewords (un bloque de transporte habilitado)

bloque de transporte 1	bloque de transporte 2	Codeword 0 (habilitado)	Codeword 1 (deshabilitado)
habilitado	deshabilitado	bloque de transporte 1	-
deshabilitado	habilitado	bloque de transporte 2	-

La interpretación del campo de información de precodificación depende del número de claves habilitadas de acuerdo con la Tabla 5.3.3.1.5-4 y la Tabla 5.3.3.1.5-5. Obsérvese que el TPMI indica el índice del codebooks que se utiliza en la Tabla 6.3.4.2.3-1 o en la Tabla 6.3.4.2.3-2 de [2]. En el caso de un solo codeword habilitado, los índices 18 a 34 incluidos en la Tabla 5.3.3.1.5-5 solo se admiten para la retransmisión del bloque de transporte correspondiente, si ese bloque de transporte se ha transmitido previamente utilizando dos capas con multiplexación espacial en bucle cerrado.

Si el número de bits de información en formato 2 pertenece a uno de los tamaños de la Tabla 5.3.3.1.2-1, se añadirá un bit cero al formato 2.

Algunas entradas de la Tabla 5.3.3.1.5-4 y de la Tabla 5.3.3.1.5-5 se utilizan para indicar que el eNodeB ha aplicado la precodificación según los PMI notificados por el UE. En estos casos, la precodificación para el o los RB correspondiente(s) en la subtrama n es conforme a la(s) última(s) PMI informada(s) por el UE en PUSCH, sin que provenga de PUCCH.

Tabla 5.3.3.1.5-3: Número de bits para información de precodificación

Número de puertos de antena en el eNodeB	Número de bits para información de precodificación
2	3
4	6

Tabla 5.3.3.1.5-4: Contenido del campo de información de precodificación para 2 puertos de antena

Una codeword: Codeword 0 habilitada, Codeword 1 deshabilitada		Dos codewords: Codeword 0 habilitada, Codeword 1 habilitada	
Campo de bits asignado a índice	Mensaje	Campo de bits asignado a índice	Mensaje
0	2 capas: Transmitir la diversidad	0	2 capas: Precodificación correspondiente a la matriz precodificadora $\frac{1}{2}\begin{bmatrix}1 & 1\\ 1 & -1\end{bmatrix}$

Este documento es una traducción oficial al español de un documento en inglés.
ROBERTO M. OLARTE GARCÍA
Traductor e intérprete oficial.
Ministerio de Justicia, República de Colombia.
Resolución 0041/1996

ROBERTO M. OLARTE GARCÍA
Traductor e Intérprete Oficial
Resolución No. 0041
Minjusticia 1996

1	1 capa: Precodificación correspondiente al vector precodificador $\begin{bmatrix}1 & 1\end{bmatrix}^T/\sqrt{2}$	1	2 capas: Precodificación correspondiente a la matriz precodificadora $\frac{1}{2}\begin{bmatrix}1 & 1\\ j & -j\end{bmatrix}$
2	1 capa: Precodificación correspondiente al vector precodificador $\begin{bmatrix}1 & -1\end{bmatrix}^T/\sqrt{2}$	2	2 capas: Precodificación según el último informe del PMI sobre el PUSCH, usando el(los) precodificador(es) indicado(s) por el(s) PMI(s) reportado(s)
3	1 capa: Precodificación correspondiente al vector precodificador $\begin{bmatrix}1 & j\end{bmatrix}^T/\sqrt{2}$	3	reservado
4	1 capa: Precodificación correspondiente al vector precodificador $\begin{bmatrix}1 & -j\end{bmatrix}^T/\sqrt{2}$	4	reservado
5	1 capa: Precodificación según el último informe del PMI sobre el PUSCH, usando el(los) precodificador(es) indicado(s) por el(s) PMI(s) reportado(s), si RI=2 fue reportado, usando la 1a columna multiplicada por $\sqrt{2}$ de todos los precodificadores implicados por el PMI(s)	5	reservado
6	1 capa: Precodificación según el último informe del PMI sobre el PUSCH, usando el(los) precodificador(es) indicado(s) por el(s) PMI(s) reportado(s), si RI=2 fue reportado, usando la 2a columna multiplicada por $\sqrt{2}$ de todos los precodificadores implicados por el PMI(s)	6	reservado
7	reservado	7	reservado

Este documento es una traducción oficial al español de un documento en inglés.
ROBERTO M. OLARTE GARCÍA
Traductor e intérprete oficial.
Ministerio de Justicia, República de Colombia.
Resolución 0041/1996

ROBERTO M. OLARTE GARCÍA
Traductor e Intérprete Oficial
Resolución No. 0041
Minjusticia 1996

Tabla 5.3.3.1.5-5: Contenido del campo de información de precodificación para 4 puertos de antena

Una codeword: Codeword 0 habilitada, Codeword 1 deshabilitada		Dos codewords: Codeword 0 habilitada, Codeword 1 habilitada	
Campo de bits asignado a índice	Mensaje	Campo de bits asignado a índice	Mensaje
0	4 capas: Transmitir la diversidad	0	2 capas: TPMI=0
1	1 capa: TPMI=0	1	2 capas: TPMI=1
2	1 capa: TPMI=1	⋮	⋮
⋮	⋮	15	2 capas: TPMI=15
16	1 capa: TPMI=15	16	2 capas: Precodificación según el último informe del PMI sobre el PUSCH, usando el(los) precodificador(es) indicado(s) por el(s) PMI(s) reportado(s)
17	1 capa: Precodificación según el último informe del PMI sobre el PUSCH, usando el(los) precodificador(es) indicado(s) por el(s) PMI(s) reportado(s)	17	3 capas: TPMI=0
18	2 capas: TPMI=0	18	3 capas: TPMI=1
19	2 capas: TPMI=1	⋮	⋮
⋮	⋮	32	3 capas: TPMI=15
33	2 capas: TPMI=15	33	3 capas: Precodificación según el último informe del PMI sobre el PUSCH, usando el(los) precodificador(es) indicado(s) por el(s) PMI(s) reportado(s)
34	2 capas: Precodificación según el último informe del PMI sobre el PUSCH, usando el(los) precodificador(es) indicado(s) por el(s) PMI(s) reportado(s)	34	4 capas: TPMI=0
35 – 63	reservado	35	4 capas: TPMI=1
		⋮	⋮
		49	4 capas: TPMI=15
		50	4 capas: Precodificación según el último informe del PMI sobre el PUSCH, usando el(los) precodificador(es) indicado(s) por el(s) PMI(s) reportado(s)
		51 – 63	Reservado

5.3.3.1.5A Formato 2A

La siguiente información se transmite por medio del formato 2A de DCI:

- Cabecera de asignación de recursos (Tipo de asignación de recursos 0 / tipo 1) – 1 bit como se define en la sección 7.1.6 de [3]

Este documento es una traducción oficial al español de un documento en inglés.
ROBERTO M. OLARTE GARCÍA
Traductor e intérprete oficial.
Ministerio de Justicia, República de Colombia.
Resolución 0041/1996

ROBERTO M. OLARTE GARCÍA
Traductor e Intérprete Oficial
Resolución No. 0041
Minjusticia 1996

Si el ancho de banda del enlace descendente es menor o igual a 10 PRB, no hay cabecera de asignación de recursos y se asume el tipo de asignación de recursos 0.

- Asignación del bloque de recursos:

  - Para el tipo de asignación de recursos 0 como se define en la sección 7.1.6.1 de [3]

    - $\left\lceil N_{\mathrm{RB}}^{\mathrm{DL}} / P \right\rceil$ bits proporcionan la asignación de recursos

  - Para el tipo de asignación de recursos 1 como se define en la sección 7.1.6.2 de [3]

    - $\lceil \log_2(P) \rceil$ bits de este campo se utilizan como cabecera específica de este tipo de asignación de recursos para indicar el subconjunto de bloques de recursos seleccionados

    - 1 bit indica un cambio en el intervalo de asignación de recursos

    - $\left(\left\lceil N_{\mathrm{RB}}^{\mathrm{DL}} / P \right\rceil - \lceil \log_2(P) \rceil - 1 \right)$ bits proporcionan la asignación de recursos

donde el valor de P depende del número de bloques de recursos de DL como se indica en la subcláusula 7.1.6.1 de [3]

- Comando TPC para PUCCH – 2 bits como se define en la sección 5.1.2.1 de [3]

- Índice de Asignación de Enlace Descendente (este campo está presente en TDD para todas las configuraciones de enlace ascendente - enlace descendente y solo se aplica a la operación TDD con configuración de enlace ascendente - enlace descendente 1-6. Este campo no está presente en FDD) - 2 bits.

- Número de proceso HARQ - 3 bits (FDD), 4 bits (TDD)

- Bloque de transporte a la bandera de intercambio de codeword – 1 bit

Además, para el bloque de transporte 1:

- Esquema de modulación y codificación – 5 bits como se define en la sección 7.1.7 de [3]

- Indicador de datos nuevos – 1 bit

- Versión de redundancia – 2 bits

Además, para el bloque de transporte 2:

- Esquema de modulación y codificación – 5 bits como se define en la sección 7.1.7 de [3]

- Indicador de datos nuevos – 1 bit

- Versión de redundancia – 2 bits

- Información de precodificación – número de bits según se especifica en la Tabla 5.3.3.1.5A-1

Si ambos bloques de transporte están habilitados, el bloque de transporte a la asignación de codeword se especifica según la Tabla 5.3.3.1.5-1.

En caso de que uno de los bloques de transportes sea deshabilitado, el bloque de transporte a la bandera de intercambio de codewords es reservado y el bloque de transporte a la asignación de codewords se especifica según la Tabla 5.3.3.1.5-2.

El campo de información de precodificación se define según la Tabla 5.3.3.1.5A-2. En el caso de una sola codeword habilitada, el índice 1 de la Tabla 5.3.3.1.5A-2 solo se admite para la retransmisión del bloque de transporte correspondiente, si ese bloque de transporte se ha transmitido previamente utilizando dos capas con multiplexación espacial de bucle abierto.

Para la transmisión con 2 puertos de antena, el campo de información de precodificación no está presente. El número de capas de transmisión es igual a 2 si ambas codewords están habilitadas; la diversidad de transmisión se utiliza si la codeword 0 está habilitada mientras que la codeword 1 está deshabilitada.

Este documento es una traducción oficial al español de un documento en inglés.
ROBERTO M. OLARTE GARCÍA
Traductor e intérprete oficial.
Ministerio de Justicia, República de Colombia.
Resolución 0041/1996

ROBERTO M. OLARTE GARCÍA
Traductor e Intérprete Oficial
Resolución No. 0041
Minjusticia 1996

Si el número de bits de información en formato 2A pertenece a uno de los tamaños de la tabla 5.3.3.1.2-1, se añadirá un bit cero al formato 2A.

Tabla 5.3.3.1.5A-1: Número de bits para la información de precodificación

Número de puertos de antena en eNodeB	Número de bits para Información de precodificación
2	0
4	2

Tabla 5.3.3.1.5A-2: Contenido del campo de información de precodificación para 4 puertos de antena

Una codeword: Codeword 0 habilitada, Codeword 1 deshabilitada		Dos codewords: Codeword 0 habilitada, Codeword 1 habilitada	
Campo de bits asignado a índice	Mensaje	Campo de bits asignado a índice	Mensaje
0	4 capas: Transmitir diversidad	0	2 capas: ciclo precodificador con gran retardo CDD
1	2 capas: ciclo precodificador con gran retardo CDD	1	3 capas: ciclo precodificador con gran retardo CDD
2	reservado	2	4 capas: ciclo precodificador con gran retardo CDD
3	reservado	3	reservado

5.3.3.1.6 Formato 3

El formato 3 de DCI se utiliza para la transmisión de comandos TPC para PUCCH y PUSCH con ajustes de potencia de 2 bits.

La siguiente información se transmite por medio del formato 3 de DCI:

- Comando TPC número 1, Comando TPC número 2,…, Comando TPC número N

donde $N = \left\lfloor \frac{L_{\text{format 0}}}{2} \right\rfloor$, y donde $L_{\text{format 0}}$ es igual al tamaño de la carga útil del formato 0 antes de la adición de CRC, incluyendo cualquier bit de relleno adjunto al formato 0. El parámetro *tpc-Index* proporcionado por las capas superiores determina el índice del Comando TPC para un UE dado.

Si $\left\lfloor \frac{L_{\text{format 0}}}{2} \right\rfloor < \frac{L_{\text{format 0}}}{2}$, un bit de valor cero se añadirá al formato 3.

5.3.3.1.7 Formato 3A

El formato 3A de DCI se utiliza para la transmisión de comandos TPC para PUCCH y PUSCH con ajustes de potencia de un solo bit.

La siguiente información se transmite por medio del formato 3A de DCI:

- Comando TPC número 1, Comando TPC número 2,…, Comando TPC número M

donde $M = L_{\text{format 0}}$, y donde $L_{\text{format 0}}$ es igual al tamaño de la carga útil del formato 0 antes de la adición de CRC, incluyendo cualquier bit de relleno adjunto al formato 0. El parámetro *tpc-Index* proporcionado por las capas superiores determina el índice del comando TPC para un UE dado.

Este documento es una traducción oficial al español de un documento en inglés.
ROBERTO M. OLARTE GARCÍA
Traductor e intérprete oficial.
Ministerio de Justicia, República de Colombia.
Resolución 0041/1996

ROBERTO M. OLARTE GARCÍA
Traductor e Intérprete Oficial
Resolución No. 0041
Minjusticia 1996

5.3.3.2 Adición de CRC

La detección de errores se realiza en las transmisiones de DCI a través de una Verificación de Redundancia Cíclica (CRC).

Toda la carga útil de PDCCH se utiliza para calcular los bits de paridad de la CRC. Denota los bits de la carga útil de PDCCH por $a_0, a_1, a_2, a_3, ..., a_{A-1}$, y los bits de paridad por $p_0, p_1, p_2, p_3, ..., p_{L-1}$. A es el tamaño de la carga útil de PDCCH y L es el número de bits de paridad.

Los bits de paridad se calculan y se adjuntan de acuerdo con la subcláusula 5.1.1 que establece L a 16 bits, lo que resulta en la secuencia $b_0, b_1, b_2, b_3, ..., b_{B-1}$, donde $B = A + L$.

En el caso de que la selección de la antena transmisora del UE no esté configurada o no sea aplicable, después del acoplamiento, los bits de paridad del CRC se mezclan con el correspondiente RNTI $x_{rnti,0}, x_{rnti,1}, ..., x_{rnti,15}$, donde $x_{rnti,0}$ corresponde al MSB del RNTI, para formar la secuencia de bits $c_0, c_1, c_2, c_3, ..., c_{B-1}$. La relación entre c_k y b_k es:

$c_k = b_k$ para $k = 0, 1, 2, \ldots, A\text{-}1$

$c_k = (b_k + x_{rnti,k-A}) \bmod 2$ para $k = A, A+1, A+2, ..., A+15$.

En el caso de que la selección de la antena transmisora del UE esté configurada y sea aplicable, después del acoplamiento, los bits de paridad CRC de PDCCH con formato 0 de DCI se codifican con la máscara de selección de antenas $x_{AS,0}, x_{AS,1}, ..., x_{AS,15}$ como se indica en la Tabla 5.3.3.2-1 y el correspondiente RNTI $x_{rnti,0}, x_{rnti,1}, ..., x_{rnti,15}$ para formar la secuencia de bits $c_0, c_1, c_2, c_3, ..., c_{B-1}$. La relación entre c_k y b_k es:

$c_k = b_k$ para $k = 0, 1, 2, \ldots, A\text{-}1$

$c_k = (b_k + x_{rnti,k-A} + x_{AS,k-A}) \bmod 2$ para $k = A, A+1, A+2, ..., A+15$.

Tabla 5.3.3.2-1: Máscara de selección de la antena transmisora del UE

Selección de la antena transmisora del UE	Máscara de selección de antena $< x_{AS,0}, x_{AS,1}, ..., x_{AS,15} >$
Puerto UE 0	<0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0>
Puerto UE 1	<0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1>

5.3.3.3 Codificación de canal

Los bits de información se entregan al bloque de codificación del canal. Se denotan por $c_0, c_1, c_2, c_3, ..., c_{K-1}$, donde K es el número de bits, y son mordidos de cola codificados convolucionalmente según la subcláusula 5.1.3.1.

Después de codificar los bits se denotan por $d_0^{(i)}, d_1^{(i)}, d_2^{(i)}, d_3^{(i)}, ..., d_{D-1}^{(i)}$, con $i = 0,1$, y 2, y donde D es el número de bits en el i-ésimo flujo codificado, es decir, $D = K$.

5.3.3.4 Ajuste de velocidad

Un bloque codificado convolucionalmente con bits de cola se entrega al bloque de ajuste de velocidad. Este bloque de bits codificados se denota por $d_0^{(i)}, d_1^{(i)}, d_2^{(i)}, d_3^{(i)}, ..., d_{D-1}^{(i)}$, con $i = 0,1$, y 2, y donde i es el índice de flujo codificado y D es el número de bits en cada flujo codificado de datos. Este bloque codificado se ajusta a la velocidad de acuerdo con la subcláusula 5.1.4.2.

Después del ajuste de la velocidad, los bits se denotan por $e_0, e_1, e_2, e_3, ..., e_{E-1}$, donde E es el número de bits de ajuste.

5.3.4 Indicador de formato de control

Los datos llegan cada subtrama a la unidad codificadora en forma de un indicador del lapso de tiempo, en unidades de símbolos OFDM, de la DCI en esa subtrama. La CFI toma los valores CFI = 1, 2 o 3. Para los anchos de banda del sistema $N_{RB}^{DL} > 10$, el alcance de la DCI en unidades de símbolos OFDM, 1, 2 o 3, viene dado por el CFI. Para los

Este documento es una traducción oficial al español de un documento en inglés.
ROBERTO M. OLARTE GARCÍA
Traductor e intérprete oficial.
Ministerio de Justicia, República de Colombia.
Resolución 0041/1996

ROBERTO M. OLARTE GARCÍA
Traductor e Intérprete Oficial
Resolución No. 0041
Minjusticia 1996

anchos de banda del sistema $N_{RB}^{DL} \leq 10$, el alcance de la DCI en unidades de símbolos OFDM, 2, 3 o 4, se da por CFI+1.

El flujo de codificación se muestra en la figura 5.3.4-1.

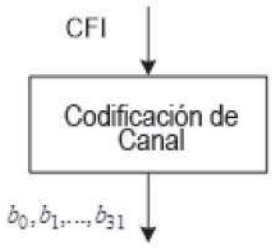


Figura 5.3.4-1 Codificación para CFI

5.3.4.1 Codificación de canal

El indicador del formato de control está codificado según la Tabla 5.3.4-1.

Tabla 5.3.4-1: Codewords CFI

CFI	Codeword CFI $< b_0, b_1, ..., b_{31} >$
1	<0,1,1,0,1,1,0,1,1,0,1,1,0,1,1,0,1,1,0,1,1,0,1,1,0,1,1,0,1,1,0,1>
2	<1,0,1,1,0,1,1,0,1,1,0,1,1,0,1,1,0,1,1,0,1,1,0,1,1,0,1,1,0,1,1,0>
3	<1,1,0,1,1,0,1,1,0,1,1,0,1,1,0,1,1,0,1,1,0,1,1,0,1,1,0,1,1,0,1,1>
4 (Reservado)	<0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0>

5.3.5 Indicador HARQ

Los datos llegan a la unidad de codificación en forma de indicadores para el reconocimiento del HARQ.

El flujo de codificación se muestra en la Figura 5.3.5-1.

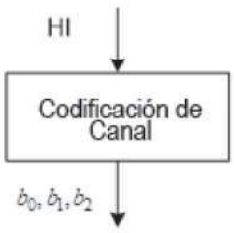


Figura 5.3.5-1 Codificación para HI

5.3.5.1 Codificación de canal

El indicador HARQ se codifica según la Tabla 5.3.5-1, donde para un reconocimiento positivo HI = 1 y para un reconocimiento negativo HI = 0.

Este documento es una traducción oficial al español de un documento en inglés.
ROBERTO M. OLARTE GARCÍA
Traductor e intérprete oficial.
Ministerio de Justicia, República de Colombia.
Resolución 0041/1996

ROBERTO M. OLARTE GARCÍA
Traductor e Intérprete Oficial
Resolución No. 0041
Minjusticia 1996

Tabla 5.3.5-1: Codewords HI

HI	Codeword HI $< b_0, b_1, b_2 >$
0	< 0,0,0 >
1	< 1,1,1 >

[…]

Este documento es una traducción oficial al español de un documento en inglés.
ROBERTO M. OLARTE GARCÍA
Traductor e intérprete oficial.
Ministerio de Justicia, República de Colombia.
Resolución 0041/1996

ROBERTO M. OLARTE GARCÍA
Traductor e Intérprete Oficial
Resolución No. 0041
Minjusticia 1996

3GPP TS 36.321 V8.12.0 (2012-03)

Especificación Técnica

Proyecto de Asociación de 3a Generación; Grupo de Especificaciones Técnicas Red de Acceso de Radio; Acceso de Radio Terrestre Universal Evolucionado (E-UTRA); Especificación de protocolo de Control de Acceso al Medio (MAC) (Release 8)

El presente documento se ha elaborado en el marco del Proyecto de Asociación de 3ª Generación (3GPP TM) y puede elaborarse más a fondo a los efectos del 3GPP.
El presente documento no ha sido objeto de ningún proceso de aprobación por parte de los Socios Organizativos del 3GPP y no se aplicará.
La presente Especificación se proporciona únicamente para la futura labor de desarrollo en el marco del 3GPP. Los Socios Organizativos no aceptan responsabilidad alguna por el uso que se haga de esta Especificación.
Las especificaciones y los informes para la aplicación del sistema 3GPP ™ deberán obtenerse a través de las Oficinas de Publicaciones de los Socios Organizativos del 3GPP.

Este documento es una traducción oficial al español de un documento en inglés.
ROBERTO M. OLARTE GARCÍA
Traductor e intérprete oficial.
Ministerio de Justicia, República de Colombia.
Resolución 0041/1996

ROBERTO M. OLARTE GARCÍA
Traductor e Intérprete Oficial
Resolución No. 0041
Minjusticia 1996

Claves

UMTS, radio

3GPP

Dirección Postal

Dirección de la oficina de soporte 3GPP

650 Route des Lucioles – Sophia Antipolis
Valbonne – FRANCIA
Tel.: +33 4 92 94 42 00 Fax: +33 4 93 65 47 16

Internet

http://www.3gpp.org

Notificación de Derechos de Autor

No se puede reproducir ninguna parte, salvo que se autorice por escrito.
El derecho de autor y la restricción anterior se extienden a la reproducción en todos los medios.

© 2012, 3GPP Socios Organizativos (ARIB, ATIS, CCSA, ETSI, TTA, TTC).
Todos los derechos reservados.

UMTS™ es una marca de la ETSI registrada para el beneficio de sus miembros
3GPP™ es una marca de la ETSI registrada para el beneficio de sus Miembros y de los Socios Organizativos de 3GPP
LTE™ es una marca de la ETSI registrada para el beneficio de sus Miembros y de los Socios Organizativos de 3GPP
GSM® y el logo de GSM están registrados y son de propiedad de la Asociación GSM

Este documento es una traducción oficial al español de un documento en inglés.
ROBERTO M. OLARTE GARCÍA
Traductor e intérprete oficial.
Ministerio de Justicia, República de Colombia.
Resolución 0041/1996

ROBERTO M. OLARTE GARCÍA
Traductor e Intérprete Oficial
Resolución No. 0041
Minjusticia 1996

5 Procedimientos MAC

[…]

5.3 Transferencia de datos de DL-SCH

5.3.1 Recepción de la asignación de DL

Las asignaciones de enlace descendente transmitidas en el PDCCH indican si hay una transmisión en el DL-SCH para un UE determinado y proporcionan la información pertinente del HARQ.

Cuando el UE tiene un C-RNTI, C-RNTI de Programación Semipersistente, o C-RNTI temporal, el UE debe tenerlos para cada TTI durante el cual monitorea el PDCCH:

- si se ha recibido una asignación de enlace descendente para este TTI en el PDCCH para el C-RNTI del UE, o C-RNTI Temporal:
  - si esta es la primera asignación de enlace descendente para este C-RNTI Temporal:
    - considerar que el NDI ha sido cambiado.
  - si la asignación de enlace descendente es para el C-RNTI del UE y si la asignación de enlace descendente anterior indicada a la entidad HARQ del mismo proceso HARQ era una asignación de enlace descendente recibida para el C-RNTI del UE o una asignación de enlace descendente configurada:
    - considerar que el NDI ha sido cambiado sin tener en cuenta el valor del NDI.
  - indicar la presencia de una asignación de enlace descendente y entregar la información asociada de HARQ a la entidad de HARQ para este TTI.
- de otro modo, si se ha recibido una asignación de enlace descendente para este TTI en el PDCCH para el C-RNTI de Programación Semipersistente del UE:
  - si el NDI en la información recibida del HARQ es 1:
    - considerar que el NDI no ha sido cambiado;
    - indicar la presencia de una asignación de enlace descendente y entregar la información asociada de HARQ a la entidad de HARQ para este TTI.
  - de otro modo, si el NDI en la información recibida del HARQ es 0:
    - si el contenido del PDCCH indica la liberación de SPS:
      - eliminar la asignación de enlace descendente configurada (si hubiera);
      - si *timeAlignmentTimer* está en ejecución:
        - indicar un reconocimiento positivo para la liberación de SPS del enlace descendente a la capa física.
    - de otro modo:
      - almacenar la asignación del enlace descendente y la información HARQ asociada como asignación del enlace descendente configurada;
      - iniciar (si no está activa) o reiniciar (si ya está activa) la asignación de enlace descendente configurada para comenzar en este TTI y para volver a hacerlo según las reglas de la subcláusula 5.10.1;
      - fijar el ID de Proceso de HARQ al ID de proceso de HARQ asociado a este TTI;
      - considerar que el bit de NDI ha sido cambiado;

Este documento es una traducción oficial al español de un documento en inglés.
ROBERTO M. OLARTE GARCÍA
Traductor e intérprete oficial.
Ministerio de Justicia, República de Colombia.
Resolución 0041/1996

ROBERTO M. OLARTE GARCÍA
Traductor e Intérprete Oficial
Resolución No. 0041
Minjusticia 1996

- indicar la presencia de una asignación de enlace descendente configurada y entregar la información almacenada del HARQ a la entidad HARQ para este TTI.

- de otro modo, si se ha configurado una asignación de enlace descendente para este TTI y no hay ninguna brecha de medición en este TTI y este TTI no es una subtrama de MBSFN:

  - instruir a la capa física para recibir, en este TTI, el bloque de transporte en el DL-SCH de acuerdo con la asignación de enlace descendente configurada y entregarlo a la entidad HARQ;

  - fijar el ID de Proceso de HARQ al ID de proceso de HARQ asociado a este TTI;

  - considerar que el bit de NDI ha sido cambiado;

  - indicar la presencia de una asignación de enlace descendente configurada y entregar la información almacenada del HARQ a la entidad HARQ para este TTI.

Para las asignaciones de enlace descendente configuradas, el ID del proceso HARQ asociado a este TTI se deriva de la siguiente ecuación:

HARQ Process ID = [floor(CURRENT_TTI/(Downlink Semi-Persistent Scheduling Interval))] modulo Number of Configured SPS Processes,

donde CURRENT_TTI=[(SFN * 10) + número de subtrama], Downlink Semi-Persistent Scheduling Interval es la periodicidad de la programación semipersistente señalada vía RRC y Number of Configured SPS Processes es el número de procesos HARQ asignados para la programación semipersistente señalada vía RRC.

Cuando el UE necesita leer el BCCH, el UE puede, basado en la información de programación del RRC:

- si se ha recibido una asignación de enlace descendente para este TTI en el PDCCH para el SI-RNTI;

  - si la versión de redundancia no está definida en el formato PDCCH:

    - la versión de redundancia de la asignación de enlace descendente recibida para este TTI está determinada por RV_K = ceiling(3/2*k) modulo 4, donde k depende del tipo de mensaje de información del sistema: para el mensaje *SystemInformationBlockType1*, k = (SFN/2) modulo 4, donde SFN es el número de trama del sistema; para los mensajes *SystemInformation*, k=i modulo 4, i =0,1,…, n_s^w–1, donde i denota el número de subtrama dentro de la ventana SI n_s^w;

  - indicar una asignación de enlace descendente y una versión de redundancia para el proceso de transmisión dedicado de HARQ a la entidad de HARQ para este TTI.

5.3.2 Operación HARQ

5.3.2.1 Entidad HARQ

Hay una entidad HARQ en el UE que mantiene varios procesos HARQ paralelos. Cada proceso HARQ está asociado con un identificador de proceso HARQ. La entidad HARQ dirige la información HARQ y los TB asociados recibidos en el DL-SCH a los procesos HARQ correspondientes (véase la subcláusula 5.3.2.2).

El número de procesos DL HARQ se especifica en [2], cláusula 7.

Cuando la capa física está configurada para la multiplexación espacial [2], se esperan uno o dos TB por subtrama y se asocian al mismo proceso HARQ. De lo contrario, se espera un TB por subtrama.

El UE deberá:

- Si se ha indicado una asignación de enlace descendente para este TTI:

  - asignar el(los) TB(s) recibido(s) de la capa física y la información HARQ asociada al proceso HARQ indicado por la información HARQ asociada.

- Si se ha indicado una asignación de enlace descendente para el proceso de difusión de HARQ:

  - asignar el TB recibido al proceso de difusión de HARQ.

Este documento es una traducción oficial al español de un documento en inglés.
ROBERTO M. OLARTE GARCÍA
Traductor e intérprete oficial.
Ministerio de Justicia, República de Colombia.
Resolución 0041/1996

ROBERTO M. OLARTE GARCÍA
Traductor e Intérprete Oficial
Resolución No. 0041
Minjusticia 1996

NOTA: En el caso de BCCH se utiliza un proceso de difusión dedicado HARQ.

5.3.2.2 Proceso HARQ

Para cada subtrama en el que se produce una transmisión para el proceso HARQ, se reciben de la entidad HARQ uno o dos TB (en caso de multiplexación espacial) y la información HARQ asociada.

Para cada TB recibido e información HARQ asociada, el proceso HARQ deberá:

- si el NDI, cuando se proporciona, ha sido conmutado en comparación con el valor de la anterior transmisión recibida correspondiente a este TB; o
- si el proceso HARQ es igual al proceso de difusión y si esta es la primera transmisión recibida para el TB según el programa de información del sistema indicado por el RRC; o
- si esta es la primera transmisión recibida para este TB (es decir, no hay un NDI previo para este TB):
  - considerar que esta transmisión es una nueva transmisión.
- de otro modo:
  - considerar esta transmisión como una retransmisión.

El UE deberá:

- si esta es una nueva transmisión:
  - sustituir los datos actualmente en la memoria temporal para este TB con los datos recibidos.
- de otro modo, si es una retransmisión:
  - si los datos aún no han sido decodificados con éxito:
    - combinar los datos recibidos con los datos actualmente en la memoria temporal para este TB.
  - si el tamaño del TB es diferente del último tamaño válido de TB señalado para este TB:
    - el UE puede reemplazar los datos actualmente en la memoria temporal para este TB con los datos recibidos.
- intentar decodificar los datos en la memoria temporal para este TB;
- si los datos en la memoria temporal fueron decodificados con éxito para este TB:
  - si el proceso de HARQ es igual al proceso de difusión:
    - transportar la MAC PDU decodificada a las capas superiores.
  - de otro modo, si esta es la primera decodificación exitosa de los datos en la memoria temporal para este TB:
    - transportar la MAC PDU decodificada a la entidad de desmontaje y demultiplexación.
  - generar un reconocimiento positivo (ACK) de los datos de este TB.
- de otro modo:
  - generar un reconocimiento negativo (NACK) de los datos en este TB.
- si el proceso HARQ se asocia con una transmisión indicada con un C-RNTI Temporal y la Resolución de Contención aún no tiene éxito (ver subcláusula 5.1.5); o
- si el proceso de HARQ es igual al proceso de difusión; o
- si el *timeAlignmentTimer* se detiene o expira:
  - no indicar el reconocimiento positivo o negativo generado a la capa física.
- de otro modo:

Este documento es una traducción oficial al español de un documento en inglés.
ROBERTO M. OLARTE GARCÍA
Traductor e intérprete oficial.
Ministerio de Justicia, República de Colombia.
Resolución 0041/1996

ROBERTO M. OLARTE GARCÍA
Traductor e Intérprete Oficial
Resolución No. 0041
Minjusticia 1996

- indicarel reconocimiento positivo o negativo generado para este TB a la capa física.

El UE ignorará el NDI recibido en todas las asignaciones de enlace descendente en el PDCCH para su C-RNTI Temporal al determinar si el NDI en el PDCCH para su C-RNTI ha sido conmutado en comparación con el valor en la transmisión anterior.

5.3.3 Desmontaje y demultiplexación

El UE deberá desarmar y demultiplexar una PDU MAC como se define en la subcláusula 6.1.2.

[…]

7 Variables y constantes

7.1 Valores de RNTI

Los valores de RNTI se presentan en la tabla 7.1-1 y su uso y los Canales de Transporte y Canales Lógicos asociados se presentan en la tabla 7.1-2.

Tabla 7.1-1: Valores de RNTI.

Valor (hexadecimal)	RNTI
0000	N/A
0001-003C	RA-RNTI, C-RNTI, C-RNTI de Programación Semipersistente, C-RNTI Temporal, TPC-PUCCH-RNTI y TPC-PUSCH-RNTI (ver nota)
003D-FFF3	C-RNTI, C-RNTI de Programación Semipersistente, C-RNTI Temporal, TPC-PUCCH-RNTI y TPC-PUSCH-RNTI
FFF4-FFFD	Reservado para uso futuro
FFFE	P-RNTI
FFFF	SI-RNTI

NOTA: Los valores correspondientes a los valores RA-RNTI de la configuración PRACH de una celda no se utilizan en la celda para ninguna otra RNTI (C-RNTI, C-RNTI de Programación Semipersistente, C-RNTI Temporal, TPC-PUCCH-RNTI o TPC-PUSCH-RNTI).

Este documento es una traducción oficial al español de un documento en inglés.
ROBERTO M. OLARTE GARCÍA
Traductor e intérprete oficial.
Ministerio de Justicia, República de Colombia.
Resolución 0041/1996

ROBERTO M. OLARTE GARCÍA
Traductor e Intérprete Oficial
Resolución No. 0041
Minjusticia 1996

Tabla 7.1-2: Uso de RNTI.

RNTI	Uso	Canal de Transporte	Canal Lógico
P-RNTI	Notificación de cambio de Paging e Información del Sistema	PCH	PCCH
SI-RNTI	Difusión de Información del Sistema	DL-SCH	BCCH
RA-RNTI	Respuesta de Acceso Aleatorio	DL-SCH	N/A
C-RNTI Temporal	Resolución de Contención (cuando no hay disponible un C-RNTI válido)	DL-SCH	CCCH
C-RNTI Temporal	Transmisión de Msg3	UL-SCH	CCCH, DCCH, DTCH
C-RNTI	Transmisión de difusión única programada dinámicamente	UL-SCH	DCCH, DTCH
C-RNTI	Transmisión de difusión única programada dinámicamente	DL-SCH	CCCH, DCCH, DTCH
C-RNTI	Activación de acceso aleatorio ordenado de PDCCH	N/A	N/A
Programación Semipersistente de C-RNTI	Transmisión de difusión única programada semipersistentemente (activación, reactivación y retransmisión)	DL-SCH, UL-SCH	DCCH, DTCH
Programación Semipersistente de C-RNTI	Transmisión de difusión única programada semipersistentemente (desactivación)	N/A	N/A
TPC-PUCCH-RNTI	Control de potencia del enlace ascendente de la capa física	N/A	N/A
TPC-PUSCH-RNTI	Control de potencia del enlace ascendente de la capa física	N/A	N/A

[...]

DICTAMEN PERICIAL

GUSTAVO ADOLFO PUERTO LEGUIZAMON

(ANEXO 6)

Columna A: **Reivindicación 1 de la Patente Colombiana No. 32159**	**Columna B:** **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:** [1] 3GPP TS 36.321 V8.12.0 (2012-03) Proyecto de Asociación de 3a Generación; Grupo de Especificaciones Técnicas Red de Acceso de Radio; Acceso de Radio Terrestre Universal Evolucionado (E-UTRA); Especificación de protocolo de Control de Acceso al Medio (MAC) (Release 8). [2] 3GPP TS 36.212 V8.8.0 (2009-12) Proyecto de Asociación de 3a Generación; Grupo de Especificaciones Técnicas Red de Acceso de Radio; Acceso de Radio Terrestre Universal Evolucionado (E-UTRA); Multiplexación y codificación de canales (Release 8). Nota: Los colores utilizados a continuación sirven para facilitar la identificación de la correspondencia entre las secciones de la reivindicación y las especificaciones técnicas.

1. Un método en un equipo de usuario, UE, en relación con una estación base en un sistema de comunicación celular, para evitar errores en un proceso de HARQ, en el que están soportados dos modos de planificación diferentes, siendo dichos modos planificados dinámicamente, en el que la estación base transmite mensajes de planificación al UE para indicar qué recursos han sido asignados para la transmisión de enlace ascendente y de enlace descendente, y planificación semipersistente, SPS (Semi-persistent Scheduling), donde una nueva transmisión se lleva a cabo en recursos preasignados, recursos de SPS,

[1] Tabla 7.1-2: Uso de RNTI.

RNTI	Uso	Canal de Transporte	Canal Lógico
P-RNTI	Notificación de cambio de Paging e Información del Sistema	PCH	PCCH
SI-RNTI	Difusión de Información del Sistema	DL-SCH	BCCH
RA-RNTI	Respuesta de Acceso Aleatorio	DL-SCH	N/A
C-RNTI Temporal	Resolución de Contención (cuando no hay disponible un C-RNTI válido)	DL-SCH	CCCH
C-RNTI Temporal	Transmisión de Msg3	UL-SCH	CCCH, DCCH, DTCH
C-RNTI	Transmisión de difusión única programada dinámicamente	UL-SCH	DCCH, DTCH
C-RNTI	Transmisión de difusión única programada dinámicamente	DL-SCH	CCCH, DCCH, DTCH
C-RNTI	Activación de acceso aleatorio ordenado de PDCCH	N/A	N/A
Programación Semipersistente de C-RNTI	Transmisión de difusión única programada semipersistentemente (activación, reactivación y retransmisión)	DL-SCH, UL-SCH	DCCH, DTCH
Programación Semipersistente de C-RNTI	Transmisión de difusión única programada semipersistentemente (desactivación)	N/A	N/A
TPC-PUCCH-RNTI	Control de potencia del enlace ascendente de la capa física	N/A	N/A
TPC-PUSCH-RNTI	Control de potencia del enlace ascendente de la capa física	N/A	N/A

[1] 5.3.2.2 Proceso HARQ

Para cada subtrama en el que se produce una transmisión para el proceso HARQ, se reciben de la entidad HARQ uno o dos TB (en caso de multiplexación espacial) y la información HARQ asociada.

Para cada TB recibido e información HARQ asociada, el proceso HARQ deberá:

- si el NDI, cuando se proporciona, ha sido conmutado en comparación con el valor de la anterior transmisión recibida correspondiente a este TB; o
- si el proceso HARQ es igual al proceso de difusión y si esta es la primera transmisión recibida para el TB según el programa de información del sistema indicado por el RRC; o
- si esta es la primera transmisión recibida para este TB (es decir, no hay un NDI previo para este TB):

	- considere que esta transmisión es una nueva transmisión. - de otro modo: - considerar esta transmisión como una retransmisión.
donde una marca de NDI comprendida en un mensaje de planificación para el modo de SPS es interpretada como indicativa de activación de SPS o de retransmisiones de SPS,	**[1] 5.3 Transferencia de datos de DL-SCH** **[1] 5.3.1 Recepción de la asignación de DL** Las asignaciones de enlace descendente transmitidas en el PDCCH indican si hay una transmisión en el DL-SCH para un UE determinado y proporcionan la información pertinente del HARQ. Cuando el UE tiene un C-RNTI, C-RNTI de Programación Semipersistente, o C-RNTI temporal, el UE debe tenerlos para cada TTI durante el cual monitorea el PDCCH: - si se ha recibido una asignación de enlace descendente para este TTI en el PDCCH para el C-RNTI del UE, o C-RNTI Temporal: […] - de otro modo, si se ha recibido una asignación de enlace descendente para este TTI en el PDCCH para el C-RNTI de Programación Semipersistente del UE: - si el NDI en la información recibida del HARQ es 1: - considerar que el NDI no ha sido cambiado; […] - de otro modo, si el NDI en la información recibida del HARQ es 0: […] - almacenar la asignación del enlace descendente y la información HARQ asociada como asignación del enlace descendente configurada; - iniciar (si no está activa) o reiniciar (si ya está activa) la asignación de enlace descendente configurada para comenzar en este TTI y para volver a hacerlo según las reglas de la subcláusula 5.10.1; […] **[1] 5.3.2.2 Proceso HARQ** Para cada subtrama en el que se produce una transmisión para el proceso HARQ, se reciben de la entidad HARQ uno o dos TB (en caso de multiplexación espacial) y la información HARQ asociada. Para cada TB recibido e información HARQ asociada, el proceso HARQ deberá: - si el NDI, cuando se proporciona, ha sido conmutado en comparación con el valor de la anterior transmisión recibida correspondiente a este TB; o - si el proceso HARQ es igual al proceso de difusión y si esta es la primera transmisión recibida para el TB según el programa de información del sistema indicado por el RRC; o - si esta es la primera transmisión recibida para este TB (es decir, no hay un NDI previo para este TB): - considerar que esta transmisión es una nueva transmisión. - de otro modo: - considerar esta transmisión como una retransmisión. **[2] 5.3.3 Información de control del enlace descendente** Una DCI transporta información de programación del enlace descendente o enlace ascendente o comandos de control de potencia de enlace ascendente para un RNTI. El RNTI está implícitamente codificado en la CRC. **[2] 5.3.3.1 Formatos DCI** **[2] 5.3.3.1.1 Formato 0** El formato 0 de DCI se utiliza para la programación de PUSCH. La siguiente información se transmite por medio del formato 0 de DCI: […] - Indicador de datos nuevos – 1 bit […]

	[2] 5.3.3.1.2 Formato 1 El formato 1 de DCI se utiliza para la programación de una PDSCH codeword. La siguiente información se transmite por medio del formato 1 de DCI: […] - Indicador de datos nuevos – 1 bit […]
y una marca de NDI comprendida en un mensaje de planificación para el modo de planificación dinámica es interpretada como indicativa, mediante conmutación de la marca, de una nueva transmisión,	**[1] 5.3 Transferencia de datos de DL-SCH** **[1] 5.3.1 Recepción de la asignación de DL** Las asignaciones de enlace descendente transmitidas en el PDCCH indican si hay una transmisión en el DL-SCH para un UE determinado y proporcionan la información pertinente del HARQ. […] **[1] 5.3.2.2 Proceso HARQ** Para cada subtrama en el que se produce una transmisión para el proceso HARQ, se reciben de la entidad HARQ uno o dos TB (en caso de multiplexación espacial) y la información HARQ asociada. Para cada TB recibido e información HARQ asociada, el proceso HARQ deberá: - si el NDI, cuando se proporciona, ha sido conmutado en comparación con el valor de la anterior transmisión recibida correspondiente a este TB; o - si el proceso HARQ es igual al proceso de difusión y si esta es la primera transmisión recibida para el TB según el programa de información del sistema indicado por el RRC; o - si esta es la primera transmisión recibida para este TB (es decir, no hay un NDI previo para este TB): - considerar que esta transmisión es una nueva transmisión. - de otro modo: - considerar esta transmisión como una retransmisión.
que comprende la etapa de: - recibir, en un mensaje de planificación, una indicación de que tendrá lugar una transmisión planificada dinámicamente;	**[1] 5.3 Transferencia de datos de DL-SCH** **[1] 5.3.1 Recepción de la asignación de DL** Las asignaciones de enlace descendente transmitidas en el PDCCH indican si hay una transmisión en el DL-SCH para un UE determinado y proporcionan la información pertinente del HARQ. Cuando el UE tiene un C-RNTI, C-RNTI de Programación Semipersistente, o C-RNTI temporal, el UE debe tenerlos para cada TTI durante el cual monitorea el PDCCH: - si se ha recibido una asignación de enlace descendente para este TTI en el PDCCH para el C-RNTI del UE, o C-RNTI Temporal: - si esta es la primera asignación de enlace descendente para este C-RNTI Temporal: - considerar que el NDI ha sido cambiado. - si la asignación de enlace descendente es para el C-RNTI del UE y si la asignación de enlace descendente anterior indicada a la entidad HARQ del mismo proceso HARQ era una asignación de enlace descendente recibida para el C-RNTI del UE o una asignación de enlace descendente configurada: - considerar que el NDI ha sido cambiado sin tener en cuenta el valor del NDI. **[1] Tabla 7.1-2: Uso de RNTI.**

RNTI	Uso	Canal de Transporte	Canal Lógico
P-RNTI	Notificación de cambio de Paging e Información del Sistema	PCH	PCCH
SI-RNTI	Difusión de Información del Sistema	DL-SCH	BCCH
RA-RNTI	Respuesta de Acceso Aleatorio	DL-SCH	N/A

	C-RNTI Temporal	Resolución de Contención (cuando no hay disponible un C-RNTI válido)	DL-SCH	CCCH
	C-RNTI Temporal	Transmisión de Msg3	UL-SCH	CCCH, DCCH, DTCH
	C-RNTI	Transmisión de difusión única programada dinámicamente	UL-SCH	DCCH, DTCH
	C-RNTI	Transmisión de difusión única programada dinámicamente	DL-SCH	CCCH, DCCH, DTCH
	C-RNTI	Activación de acceso aleatorio ordenado de PDCCH	N/A	N/A
	Programación Semipersistente de C-RNTI	Transmisión de difusión única programada semipersistentemente (activación, reactivación y retransmisión)	DL-SCH, UL-SCH	DCCH, DTCH
	Programación Semipersistente de C-RNTI	Transmisión de difusión única programada semipersistentemente (desactivación)	N/A	N/A
	TPC-PUCCH-RNTI	Control de potencia del enlace ascendente de la capa física	N/A	N/A
	TPC-PUSCH-RNTI	Control de potencia del enlace ascendente de la capa física	N/A	N/A

caracterizado porque - si la transmisión que tuvo lugar antes de dicha indicación de una transmisión planificada dinámicamente fue recibida para los mismos recursos de SPS utilizados en el proceso de HARQ, considerar entonces la marca de NDI en dicho mensaje de planificación recibido para ser conmutada independientemente del valor de la marca de NDI,	**[1] 5.3 Transferencia de datos de DL-SCH** **[1] 5.3.1 Recepción de la asignación de DL** Las asignaciones de enlace descendente transmitidas en el PDCCH indican si hay una transmisión en el DL-SCH para un UE determinado y proporcionan la información pertinente del HARQ. Cuando el UE tiene un C-RNTI, C-RNTI de Programación Semipersistente, o C-RNTI temporal, el UE debe tenerlos para cada TTI durante el cual monitorea el PDCCH: - si se ha recibido una asignación de enlace descendente para este TTI en el PDCCH para el C-RNTI del UE, o C-RNTI Temporal: - si esta es la primera asignación de enlace descendente para este C-RNTI Temporal: - considerar que el NDI ha sido cambiado. - si la asignación de enlace descendente es para el C-RNTI del UE y si la asignación de enlace descendente anterior indicada a la entidad HARQ del mismo proceso HARQ era una asignación de enlace descendente recibida para el C-RNTI del UE o una asignación de enlace descendente configurada: - considerar que el NDI ha sido cambiado sin tener en cuenta el valor del NDI.
por lo que dicha indicación de transmisión planificada dinámicamente es interpretada como indicación de una nueva transmisión.	**[1] 5.3.2.2 Proceso HARQ** Para cada subtrama en el que se produce una transmisión para el proceso HARQ, se reciben de la entidad HARQ uno o dos TB (en caso de multiplexación espacial) y la información HARQ asociada. Para cada TB recibido e información HARQ asociada, el proceso HARQ deberá: - si el NDI, cuando se proporciona, ha sido conmutado en comparación con el valor de la anterior transmisión recibida correspondiente a este TB; o - si el proceso HARQ es igual al proceso de difusión y si esta es la primera transmisión recibida para el TB según el programa de información del sistema indicado por el RRC; o - si esta es la primera transmisión recibida para este TB (es decir, no hay un NDI previo para este TB): - considerar que esta transmisión es una nueva transmisión. - de otro modo: - considerar esta transmisión como una retransmisión.

DICTAMEN PERICIAL

GUSTAVO ADOLFO PUERTO LEGUIZAMON

(ANEXO 7)

BREVE EXPLICACIÓN DEL INVENTO DIVULGADO EN LA PATENTE COLOMBIANA No. 32159 Y DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS UTILIZADAS PARA EL MAPEO:

Una forma tradicional de obtener confiabilidad en las comunicaciones inalámbricas y cableadas es mediante la inclusión de procesos de repetición de transmisiones. En este sentido, un proceso de Solicitud de Repetición Automática (ARQ) retransmite un bloque de información cuando este no se recibe correctamente en el dispositivo de destino. En un entorno de comunicaciones móviles, las condiciones de recepción pueden variar más rápidamente que en un contexto de comunicación por cable debido a la presencia de desvanecimiento generado por la movilidad y la interferencia. En este contexto, la integridad de la información transmitida se proporciona principalmente mediante el uso de mecanismos de Codificación de Errores hacia Adelante (FEC), que implica el envío de información redundante para que el receptor detecte y corrija errores en la transmisión. Así, la combinación de ARQ y FEC se conoce con el nombre de Solicitud de Repetición Automática Híbrida (HARQ).

En un proceso HARQ es importante saber si una transmisión recibida es una nueva transmisión o si por el contrario es una retransmisión de una información previamente recibida. Lo anterior es importante para el receptor con el fin de poder determinar si la información previamente recibida se debe combinar con la siguiente recepción, en este caso se trata de una retransmisión. En caso contrario, el receptor debe borrar su registro de memoria para recibir una nueva transmisión.

Para respaldar ese proceso, en LTE se define un Indicador de Datos Nuevos (NDI) que indica si la transmisión es nueva o se trata de una retransmisión. A su vez, LTE soporta dos modos de programación diferentes, a saber: Programación Dinámica y Programación Semi-persistente (SPS). En el modo dinámico, se indica una nueva transmisión alternando el bit NDI, es decir, cambiando de 0 a 1 o de 1 a 0. Si el valor del bit NDI no ha cambiado, indica una retransmisión. De otra parte, en el modo de operación semipersistente, un NDI=0 indica la activación del modo semipersistente y un NDI=1 indica una retransmisión. Esto pone de manifiesto que existen dos interpretaciones para el NDI en función del modo de programación de datos del sistema.

Ventajas de la invención

- La presente invención soluciona el problema de una mala interpretación del NDI cuando el modo de programación cambia de programación semipersistente a programación dinámica.
- La invención previene y reduce los errores de transmisión durante el proceso HARQ al vaciar la memoria, almacenar el valor del NDI y dejar que el UE sepa si la siguiente trama es una transmisión o una retransmisión.
- La invención favorece un mejor uso de los recursos del canal.

Especificaciones Técnicas del Estándar:

[1] 3GPP TS 36.321 V8.12.0 (2012-03) Proyecto de Asociación de 3a Generación; Grupo de Especificaciones Técnicas Red de Acceso de Radio; Acceso de Radio Terrestre Universal Evolucionado (E-UTRA); Especificación de protocolo de Control de Acceso al Medio (MAC) (Release 8). Este documento describe la especificación del protocolo de acceso al medio para un sistema E-UTRA.

[2] 3GPP TS 36.212 V8.8.0 (2009-12) Proyecto de Asociación de 3a Generación; Grupo de Especificaciones Técnicas Red de Acceso de Radio; Acceso de Radio Terrestre Universal Evolucionado (E-UTRA); Multiplexación y codificación de canales (Release 8). En este documento se especifica la codificación, multiplexación y mapeo de los canales físicos para E-UTRA.

Columna A: **Reivindicación 1 de la Patente Colombiana No. 32159**	**Columna B:** **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:** [1] 3GPP TS 36.321 V8.12.0 (2012-03) Proyecto de Asociación de 3a Generación; Grupo de Especificaciones Técnicas Red de Acceso de Radio; Acceso de Radio Terrestre Universal Evolucionado (E-UTRA); Especificación de protocolo de Control de Acceso al Medio (MAC) (Release 8). [2] 3GPP TS 36.212 V8.8.0 (2009-12) Proyecto de Asociación de 3a Generación; Grupo de Especificaciones Técnicas Red de Acceso de Radio; Acceso de Radio Terrestre Universal Evolucionado (E-UTRA); Multiplexación y codificación de canales (Release 8). Nota: Los colores utilizados a continuación sirven para facilitar la identificación de la correspondencia entre las secciones de la reivindicación, las especificaciones técnicas y los comentarios del experto.	**Columna C:** **Comentarios del Experto**

1. Un método en un equipo de usuario, UE, en relación con una estación base en un sistema de comunicación celular, para evitar errores en un proceso de HARQ, en el que están soportados dos modos de planificación diferentes, siendo dichos modos planificados dinámicamente, en el que la estación base transmite mensajes de planificación al UE para indicar qué recursos han sido asignados para la transmisión de enlace ascendente y de enlace descendente, y planificación semipersistente, SPS (Semi-persistent Scheduling), donde una nueva transmisión se lleva a cabo en recursos preasignados, recursos de SPS,

[1] Tabla 7.1-2: Uso de RNTI.

RNTI	Uso	Canal de Transporte	Canal Lógico
P-RNTI	Notificación de cambio de Paging e Información del Sistema	PCH	PCCH
SI-RNTI	Difusión de Información del Sistema	DL-SCH	BCCH
RA-RNTI	Respuesta de Acceso Aleatorio	DL-SCH	N/A
C-RNTI Temporal	Resolución de Contención (cuando no hay disponible un C-RNTI válido)	DL-SCH	CCCH
C-RNTI Temporal	Transmisión de Msg3	UL-SCH	CCCH, DCCH, DTCH
C-RNTI	Transmisión de difusión única programada dinámicamente	UL-SCH	DCCH, DTCH
C-RNTI	Transmisión de difusión única programada dinámicamente	DL-SCH	CCCH, DCCH, DTCH
C-RNTI	Activación de acceso aleatorio ordenado de PDCCH	N/A	N/A
Programación Semipersistente de C-RNTI	Transmisión de difusión única programada semipersistentemente (activación, reactivación y retransmisión)	DL-SCH, UL-SCH	DCCH, DTCH
Programación Semipersistente de C-RNTI	Transmisión de difusión única programada semipersistentemente (desactivación)	N/A	N/A
TPC-PUCCH-RNTI	Control de potencia del enlace ascendente de la capa física	N/A	N/A
TPC-PUSCH-RNTI	Control de potencia del enlace ascendente de la capa física	N/A	N/A

[1] 5.3.2.2 Proceso HARQ

Para cada subtrama en el que se produce una transmisión para el proceso HARQ, se reciben de la entidad HARQ uno o dos TB (en caso de multiplexación espacial) y la información HARQ asociada.

En una red LTE se asignan diferentes RNTI cuando se establece una conexión entre el UE y el eNodeB. Un RNTI es un identificador temporal de la red de radio. Normalmente se usa para diferenciar un canal de radio específico de otro canal de radio o un usuario de otro usuario específico.

Existen varios tipos de RNTI como los siguientes: P-RNTI (Paging RNTI), SI-RNTI (Información del Sistema RNTI), RA-RNTI (Acceso Aleatorio RNTI), C-RNTI (Celda RNTI), T-CRNTI (CRNTI Temporal), SPS-C-RNTI (Programación Semipersistente C-RNTI), TPC-PUCCH-RNTI (Control de Potencia Transmitida en PUCCH-RNTI), TPC-PUSCH-RNTI (Control de Potencia transmitida en PUSCH-RNTI), CC-RNTI (Control Común RNTI), G-RNTI (Grupo RNTI), SC-RNTI (Celda Única RNTI), SC-N-RNTI (Notificación de Celda Única RNTI), eIMTA-RNTI (Gestión Mejorada de Interferencias y Adaptación del Tráfico - RNTI).

Específicamente en esta invención se utiliza el C-RNTI para transmisiones programadas dinámicamente en los canales compartidos de enlace descendente (DL-SCH) y enlace ascendente (UL-SCH) y SPS C-RNTI que se usa para transmisiones programadas de forma semi-persistentemente en DL-SCH y UL-SCH.

El término programación corresponde al término planificación usado en la reivindicación. La programación es un proceso a través del cual eNodeB decide cuál UE debe recibir datos, cuáles y cuántos Bloques de Recursos (RB) debería usar para recibir y transmitir datos. Es decir, el eNB tiene la responsabilidad de asignar los RBs entre todos los usuarios dentro de la celda basado en algoritmos de asignación de recursos. La entidad que realiza este proceso de programación es el programador. En LTE la programación se realiza por subtrama, cada 1 ms (TTI- Intervalo de Tiempo de Transmisión).

El programador se encarga entonces de la adaptación del enlace, asignación de recursos de radio, control de potencia y el proceso de HARQ mencionado en la introducción.

LTE soporta dos tipos o modos de programación:

Programación Dinámica y Programación Semipersistente (SPS)

En la programación dinámica, el programador comprueba los UE que se programarán, la asignación de recursos para cada UE y la realimentación que hace el UE sobre las condiciones del canal, subtrama por subtrama. Basándose en estos datos, se programan los recursos para el UE a través del Canal Físico de Control de Enlace Descendente (PDCCH). En ese sentido el sistema puede reaccionar rápidamente ante cambios que afectan la eficiencia en la asignación de recursos. Como tal, es especialmente adecuado para el tráfico que cambia dinámicamente con el tiempo.

Por otra parte, la Programación Semipersistente (SPS), es una forma de programación, que reduce la carga del (PDCCH) y que, por lo tanto, es particularmente adecuada para el tráfico que muestra patrones de tráfico más predecibles con cantidades relativamente pequeñas de datos, por ejemplo: la voz. El SPS asigna RBs que el UE puede usar con una periodicidad configurada.

	Para cada TB recibido e información HARQ asociada, el proceso HARQ deberá: - si el NDI, cuando se proporciona, ha sido conmutado en comparación con el valor de la anterior transmisión recibida correspondiente a este TB; o - si el proceso HARQ es igual al proceso de difusión y si esta es la primera transmisión recibida para el TB según el programa de información del sistema indicado por el RRC; o - si esta es la primera transmisión recibida para este TB (es decir, no hay un NDI previo para este TB): - considere que esta transmisión es una nueva transmisión. - de otro modo: - considerar esta transmisión como una retransmisión.	
donde una marca de NDI comprendida en un mensaje de planificación para el modo de SPS es interpretada como indicativa de activación de SPS o de retransmisiones de SPS,	**[1] 5.3 Transferencia de datos de DL-SCH** **[1] 5.3.1 Recepción de la asignación de DL** Las asignaciones de enlace descendente transmitidas en el PDCCH indican si hay una transmisión en el DL-SCH para un UE determinado y proporcionan la información pertinente del HARQ. Cuando el UE tiene un C-RNTI, C-RNTI de Programación Semipersistente, o C-RNTI temporal, el UE debe tenerlos para cada TTI durante el cual monitorea el PDCCH: - si se ha recibido una asignación de enlace descendente para este TTI en el PDCCH para el C-RNTI del UE, o C-RNTI Temporal: […] - de otro modo, si se ha recibido una asignación de enlace descendente para este TTI en el PDCCH para el C-RNTI de Programación Semipersistente del UE: - si el NDI en la información recibida del HARQ es 1: - considerar que el NDI no ha sido cambiado; […] - de otro modo, si el NDI en la información recibida del HARQ es 0: […] - almacenar la asignación del enlace descendente y la información HARQ asociada como asignación del enlace descendente configurada; - iniciar (si no está activa) o reiniciar (si ya está activa) la asignación de enlace descendente configurada para comenzar en este TTI y para volver a hacerlo según las reglas de la subcláusula 5.10.1; […] **[1] 5.3.2.2 Proceso HARQ** Para cada subtrama en el que se produce una transmisión para el proceso HARQ, se reciben de la entidad HARQ uno o dos TB (en caso de multiplexación espacial) y la información HARQ asociada. Para cada TB recibido e información HARQ asociada, el proceso HARQ deberá:	Una marca de NDI corresponde al NDI de LTE, que es enviado desde el programador del eNB en el PDCCH dentro de un mensaje DCI con el formato apropiado, por ejemplo, el Formato 0 se usa para la programación correspondiente al PUSCH, mientras que el formato 1 es usado para la programación del PDSCH. Mediante la marca NDI se informa al UE si los datos que le enviarán son nuevos o corresponden a una retransmisión. En el modo de programación SPS, cuando se hace una asignación de enlace descendente: - NDI = 0, indica la activación del modo SPS. - NDI = 1, se interpreta como una retransmisión.

	- si el NDI, cuando se proporciona, ha sido conmutado en comparación con el valor de la anterior transmisión recibida correspondiente a este TB; o - si el proceso HARQ es igual al proceso de difusión y si esta es la primera transmisión recibida para el TB según el programa de información del sistema indicado por el RRC; o - si esta es la primera transmisión recibida para este TB (es decir, no hay un NDI previo para este TB): - considerar que esta transmisión es una nueva transmisión. - de otro modo: - considerar esta transmisión como una retransmisión. **[2] 5.3.3 Información de control del enlace descendente** Una DCI transporta información de programación del enlace descendente o enlace ascendente o comandos de control de potencia de enlace ascendente para un RNTI. El RNTI está implícitamente codificado en la CRC. **[2] 5.3.3.1 Formatos DCI** **[2] 5.3.3.1.1 Formato 0** El formato 0 de DCI se utiliza para la programación de PUSCH. La siguiente información se transmite por medio del formato 0 de DCI: […] - Indicador de datos nuevos – 1 bit […] **[2] 5.3.3.1.2 Formato 1** El formato 1 de DCI se utiliza para la programación de una PDSCH codeword. La siguiente información se transmite por medio del formato 1 de DCI: […] - Indicador de datos nuevos – 1 bit […]	
y una marca de NDI comprendida en un mensaje de planificación para el modo de planificación dinámica es interpretada como indicativa, mediante conmutación de la marca, de una nueva transmisión,	**[1] 5.3 Transferencia de datos de DL-SCH** **[1] 5.3.1 Recepción de la asignación de DL** Las asignaciones de enlace descendente transmitidas en el PDCCH indican si hay una transmisión en el DL-SCH para un UE determinado y proporcionan la información pertinente del HARQ. […]	La información relativa al HARQ y en particular al NDI, se transmite desde el eNodeB hacia el Equipo de Usuario (UE) en el Canal Físico de Control de Enlace Descendente (PDCCH). Como se mencionó en la introducción, la conmutación del NDI indica una nueva transmisión, es decir, una marca NDI para el modo de planificación dinámica indica mediante su conmutación una nueva transmisión y no cambiarla indica una retransmisión, sin importar el valor del NDI recibido.

<table>
<tr>
<td></td>
<td>[1] 5.3.2.2 Proceso HARQ

Para cada subtrama en el que se produce una transmisión para el proceso HARQ, se reciben de la entidad HARQ uno o dos TB (en caso de multiplexación espacial) y la información HARQ asociada.
Para cada TB recibido e información HARQ asociada, el proceso HARQ deberá:
- si el NDI, cuando se proporciona, ha sido conmutado en comparación con el valor de la anterior transmisión recibida correspondiente a este TB; o
- si el proceso HARQ es igual al proceso de difusión y si esta es la primera transmisión recibida para el TB según el programa de información del sistema indicado por el RRC; o
- si esta es la primera transmisión recibida para este TB (es decir, no hay un NDI previo para este TB):
- considerar que esta transmisión es una nueva transmisión.
- de otro modo:
- considerar esta transmisión como una retransmisión.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>que comprende la etapa de:
- recibir, en un mensaje de planificación, una indicación de que tendrá lugar una transmisión planificada dinámicamente;</td>
<td>[1] 5.3 Transferencia de datos de DL-SCH

[1] 5.3.1 Recepción de la asignación de DL

Las asignaciones de enlace descendente transmitidas en el PDCCH indican si hay una transmisión en el DL-SCH para un UE determinado y proporcionan la información pertinente del HARQ.
Cuando el UE tiene un C-RNTI, C-RNTI de Programación Semipersistente, o C-RNTI temporal, el UE debe tenerlos para cada TTI durante el cual monitorea el PDCCH:
- si se ha recibido una asignación de enlace descendente para este TTI en el PDCCH para el C-RNTI del UE, o C-RNTI Temporal:
- si esta es la primera asignación de enlace descendente para este C-RNTI Temporal:
- considerar que el NDI ha sido cambiado.
- si la asignación de enlace descendente es para el C-RNTI del UE y si la asignación de enlace descendente anterior indicada a la entidad HARQ del mismo proceso HARQ era una asignación de enlace descendente recibida para el C-RNTI del UE o una asignación de enlace descendente configurada:
- considerar que el NDI ha sido cambiado sin tener en cuenta el valor del NDI.

[1] Tabla 7.1-2: Uso de RNTI.

<table><tr><th>RNTI</th><th>Uso</th><th>Canal de Transporte</th><th>Canal Lógico</th></tr><tr><td>P-RNTI</td><td>Notificación de cambio de Paging e Información del Sistema</td><td>PCH</td><td>PCCH</td></tr><tr><td>SI-RNTI</td><td>Difusión de Información del Sistema</td><td>DL-SCH</td><td>BCCH</td></tr></table></td>
<td>El C-RNTI y el SPS-RNTI son identificadores de UE que son asignados por el eNB. El UE debe monitorear el PDCCH para leer el identificador C-RNTI y el identificador SPS-RNTI en cada subtrama PDCCH, para saber si hay un mensaje de programación y recibirlo. Un mensaje de planificación en este caso, corresponde a una asignación de enlace descendente o ascendente.

Una indicación “que tendrá lugar una transmisión planificada dinámicamente” de la reivindicación, corresponde a que la asignación de enlace descendente o ascendente se recibe con el C-RNTI del UE, de acuerdo con los datos ofrecidos por el estándar en la tabla 7.1-2.</td>
</tr>
</table>

RA-RNTI	Respuesta de Acceso Aleatorio	DL-SCH	N/A
C-RNTI Temporal	Resolución de Contención (cuando no hay disponible un C-RNTI válido)	DL-SCH	CCCH
C-RNTI Temporal	Transmisión de Msg3	UL-SCH	CCCH, DCCH, DTCH
C-RNTI	Transmisión de difusión única programada dinámicamente	UL-SCH	DCCH, DTCH
C-RNTI	Transmisión de difusión única programada dinámicamente	DL-SCH	CCCH, DCCH, DTCH
C-RNTI	Activación de acceso aleatorio ordenado de PDCCH	N/A	N/A
Programación Semipersistente de C-RNTI	Transmisión de difusión única programada semipersistentemente (activación, reactivación y retransmisión)	DL-SCH, UL-SCH	DCCH, DTCH
Programación Semipersistente de C-RNTI	Transmisión de difusión única programada semipersistentemente (desactivación)	N/A	N/A
TPC-PUCCH-RNTI	Control de potencia del enlace ascendente de la capa física	N/A	N/A
TPC-PUSCH-RNTI	Control de potencia del enlace ascendente de la capa física	N/A	N/A

caracterizado porque - si la transmisión que tuvo lugar antes de dicha indicación de una transmisión planificada dinámicamente fue recibida para los mismos recursos de SPS utilizados en el proceso de HARQ, considerar entonces la marca de NDI en dicho mensaje de planificación recibido para ser conmutada independientemente del valor de la marca de NDI,	**[1] 5.3 Transferencia de datos de DL-SCH** **[1] 5.3.1 Recepción de la asignación de DL** Las asignaciones de enlace descendente transmitidas en el PDCCH indican si hay una transmisión en el DL-SCH para un UE determinado y proporcionan la información pertinente del HARQ. Cuando el UE tiene un C-RNTI, C-RNTI de Programación Semipersistente, o C-RNTI temporal, el UE debe tenerlos para cada TTI durante el cual monitorea el PDCCH: - si se ha recibido una asignación de enlace descendente para este TTI en el PDCCH para el C-RNTI del UE, o C-RNTI Temporal: - si esta es la primera asignación de enlace descendente para este C-RNTI Temporal: - considerar que el NDI ha sido cambiado.	Cuando se recibe una transmisión programada dinámicamente, después de haber recibido una transmisión empleando SPS, se requiere un mecanismo para evitar ambigüedades en la interpretación del NDI. Una transmisión caracterizada por una asignación de enlace descendente indicada por el SPS C-RNTI del UE quiere decir que la transmisión relacionada usó los recursos asignados mediante la SPS. Si la nueva asignación de enlace descendente es indicada por el C-RNTI del UE (asignación dinámica) y la transmisión previa (asignación semi persistente) para el mismo proceso HARQ fue asignada en el modo SPS utilizando el indicador C-RNTI, se debe considerar entonces que la marca de NDI en dicho mensaje de programación recibido debe conmutarse sin importar su valor.

	- si la asignación de enlace descendente es para el C-RNTI del UE y si la asignación de enlace descendente anterior indicada a la entidad HARQ del mismo proceso HARQ era una asignación de enlace descendente recibida para el C-RNTI del UE o una asignación de enlace descendente configurada: - considerar que el NDI ha sido cambiado sin tener en cuenta el valor del NDI.	
por lo que dicha indicación de transmisión planificada dinámicamente es interpretada como indicación de una nueva transmisión.	**[1] 5.3.2.2 Proceso HARQ** Para cada subtrama en el que se produce una transmisión para el proceso HARQ, se reciben de la entidad HARQ uno o dos TB (en caso de multiplexación espacial) y la información HARQ asociada. Para cada TB recibido e información HARQ asociada, el proceso HARQ deberá: - si el NDI, cuando se proporciona, ha sido conmutado en comparación con el valor de la anterior transmisión recibida correspondiente a este TB; o - si el proceso HARQ es igual al proceso de difusión y si esta es la primera transmisión recibida para el TB según el programa de información del sistema indicado por el RRC; o - si esta es la primera transmisión recibida para este TB (es decir, no hay un NDI previo para este TB): - considerar que esta transmisión es una nueva transmisión. - de otro modo: - considerar esta transmisión como una retransmisión.	Con el fin de evitar una mala interpretación del NDI en el contexto del cambio de SPS a una programación dinámica, el valor de dicho NDI programado dinámicamente se considera cambiado y, por lo tanto, una transmisión programada dinámicamente en un proceso HARQ que se utilizó previamente para una transmisión programada de forma semi-persistente se considera siempre como una nueva transmisión.

DICTAMEN PERICIAL

GUSTAVO ADOLFO PUERTO LEGUIZAMON

(ANEXO 8)

Producto	Modelo	4G	Europe DC	Link
iPhone 13 Pro Max	A2643	Si	Si	https://www.apple.com/iphone-13-pro/specs/
iPhone 13 Pro	A2638	Si	Si	https://www.apple.com/co/iphone-13-pro/specs/
iPhone 13	A2633	Si	Si	https://www.apple.com/co/iphone-13/specs/
iPhone 13 mini	A2628	Si	Si	https://www.apple.com/co/iphone-13/specs/
iPhone 12 Pro Max	A2411	Si	Si	https://www.apple.com/co/iphone/compare/?modelList=iphone12promax,iphone12pro,iphone12
iPhone 12 Pro	A2407	Si	Si	https://www.apple.com/co/iphone/compare/?modelList=iphone12promax,iphone12pro,iphone12
iPhone 12	A2403	Si	Si	https://www.apple.com/co/iphone-12/specs/
iPhone 12 Mini	A2399	Si	Si	https://www.apple.com/co/iphone-12/specs/
iPhone SE	A2296	Si	Si	https://www.apple.com/co/iphone-se/
iPhone 11	A2221	Si	Si	https://www.apple.com/co/iphone/compare/?modelList=iphone11,iphoneXR,iphone13
iPhone XR	A2105	Si	Si	https://www.apple.com/co/iphone/compare/?modelList=iphone11,iphoneXR,iphone13
iPad Pro (11 pulgadas)	A2459	Si	Si	https://www.apple.com/co/ipad/compare/
iPad Pro (12.9 pulgadas)	A2461	Si	Si	https://www.apple.com/co/ipad/compare/
iPad Air	A2072	Si	Si	https://www.apple.com/co/ipad/compare/
iPad 8va Generación	A2429	Si	Si	https://www.apple.com/co/ipad/compare/
Apple Watch Series 6 (44 mm)	A2376	Si	Si	https://www.apple.com/co/watch/compare/
Apple Watch Series 6 (40 mm)	A2375	Si	Si	https://www.apple.com/co/watch/compare/
Apple Watch Series SE (44 mm)	A2356	Si	Si	https://www.apple.com/co/watch/compare/
Apple Watch Series SE (40 mm)	A2355	Si	Si	https://www.apple.com/co/watch/compare/

FUENTE:
https://www.apple.com/euro/compliance/
https://www.apple.com/co/iphone/cellular/

PRESENTACIÓN ARGUMENTOS ADICIONALES RECURSO DE APELACIÓN - MEDIDAS CAUTELARES ANTICIPADAS - TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL) v. APPLE COLOMBIA S.A.S. - Rad. 22- 00024-00

OlarteMoure Notificaciones Judiciales <notificaciones.judiciales@olartemoure.com>

Mar 24/05/2022 4:54 PM

Para: Juzgado 05 Civil Circuito - Bogota - Bogota D.C. <ccto05bt@cendoj.ramajudicial.gov.co>;Juzgado 05 Civil Circuito - Bogota - Bogota D.C. <ccto05bt@cendoj.ramajudicial.gov.co>

CC: carlos.olarte@olartemoure.com <carlos.olarte@olartemoure.com>;Alexander Agudelo <alexander.agudelo@olartemoure.com>;Liliana Galindo Diaz <liliana.galindo@olartemoure.com>;Juan Felipe Acosta <felipe.acosta@olartemoure.com>;Hernán David Contreras Fonseca <hernan.contreras@olartemoure.com>;Nathalia Nieto Hernandez <nathalia.nieto@olartemoure.com>;Lina María Romero Ariza <lina.romero@olartemoure.com>

Dra.
Nancy Liliana Fuentes Velandia
Jueza 05 Civil del Circuito
Bogotá D.C.
E. S. D.

Asunto: **Solicitud de medidas cautelares anticipadas**
Solicitante: **Telefonaktiebolaget LM Ericsson (Publ)**
Accionada: **Apple Colombia S.A.S.**
Expediente: **2022-00024-00**

PRESENTACIÓN DE ARGUMENTOS ADICIONALES A RECURSO DE APELACIÓN

CARLOS R. OLARTE, mayor de edad, vecino de esta ciudad, identificado con la Cédula de Ciudadanía No. 79.782.747 de Bogotá, abogado en ejercicio y portador de la tarjeta profesional No. 74.295 del C.S. de la J., obrando en calidad de apoderado de **TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL)**(en adelante **ERICSSON**), sociedad solicitante en el proceso judicial de la referencia, encontrándome dentro del término procesal oportuno, respetuosamente presento ante su Despacho **ARGUMENTOS ADICIONALES AL RECURSO DE APELACIÓN** interpuesto en contra del Auto del 22 de febrero de 2022, teniendo a consideración el Auto del 18 de mayo de 2022, notificado mediante estado del 19 de mayo de 2022, por medio del cual se confirmó la decisión apelada.

Adjuntos:
- Memorial argumentos adicionales al recurso de apelación.
- Anexo 4.1. Publicidad de los productos infractores al 23 de mayo de 2022
- Anexo 4.2. Comprobante de envío de recurso de reposición junto a ANEXO 23 de la MC.

Atentamente,

CARLOS R. OLARTE
C.C. No. 79.782.747 de Bogotá
T.P. 74.295 del C.S. de la J.

iPhone 13 mini

iPhone 13

Acabado

, blanco estelar, azul medianoche, azul, rosa, verde

Frente de Ceramic Shield
Diseño de aluminio con parte posterior de vidrio

, blanco estelar, azul medianoche, azul, rosa, verde

Frente de Ceramic Shield
Diseño de aluminio con parte posterior de vidrio

Capacidad[1]

128 GB
256 GB
512 GB

128 GB
256 GB
512 GB

Tamaño y peso[2]

Alto:
131,5 mm

Ancho:
64,2 mm

Grosor:
7,65 mm

Alto:
146,7 mm

Ancho:
71,5 mm

Grosor:
7,65 mm

Peso: 140 g

Peso: 173 g

Pantalla

Pantalla Super Retina XDR

Pantalla OLED de 5,4 pulgadas (diagonal) sin marco

Resolución de 2340 x 1080 pixeles a 476 ppi

La pantalla del iPhone 13 mini tiene esquinas redondeadas que siguen el elegante diseño curvo del teléfono, y las esquinas se encuentran dentro de un rectángulo estándar. Si se mide en forma de rectángulo estándar, la pantalla tiene 5,42 pulgadas en diagonal (el área real de visualización es menor).

Pantalla Super Retina XDR

Pantalla OLED de 6,1 pulgadas (diagonal) sin marco

Resolución de 2532 x 1170 pixeles a 460 ppi

La pantalla del iPhone 13 tiene esquinas redondeadas que siguen el elegante diseño curvo del teléfono, y las esquinas se encuentran dentro de un rectángulo estándar. Si se mide en forma de rectángulo estándar, la pantalla tiene 6,06 pulgadas en diagonal (el área real de visualización es menor).

Ambos modelos:

Pantalla HDR

True Tone

Amplia gama de colores (P3)

Toque con respuesta háptica

Relación de contraste 2.000.000:1 (normal)

Brillo máximo de 800 nits (normal); brillo máximo de 1.200 nits (HDR)

Revestimiento oleofóbico resistente a huellas dactilares

Compatibilidad para mostrar varios idiomas y caracteres simultáneamente

Resistencia a las salpicaduras, al agua y al polvo[3]

Clasificación IP68 (hasta 30 minutos a una profundidad máxima de 6 metros) según la norma IEC 60529

Chip

Chip A15 Bionic

Nueva CPU de 6 núcleos con 2 núcleos de rendimiento y 4 de eficiencia

Nueva GPU de 4 núcleos

Nuevo Neural Engine de 16 núcleos

Cámara

Sistema de dos cámaras de 12 MP: gran angular y ultra gran angular

Gran angular: apertura de ƒ/1.6

Ultra gran angular: apertura de ƒ/2.4 y ángulo de visión de 120°

Zoom óptico de 2x para alejar

Zoom digital de hasta 5x

Modo Retrato con bokeh avanzado y Control de Profundidad

Iluminación de Retrato con seis efectos (Luz Natural, Luz de Estudio Fotográfico, Luz al Contorno, Reflector, Reflector B y N, Clave Alta en B y N)

Estabilización óptica de imagen por desplazamiento de sensor (cámara gran angular)

Lente de siete elementos (cámara gran angular); lente de cinco elementos (cámara ultra gran angular)

Flash True Tone con sincronización lenta

Fotos panorámicas (hasta 63 MP)

Cubierta del lente de cristal de zafiro

100% Focus Pixels (cámara gran angular)

Modo Noche

Deep Fusion

HDR Inteligente 4

Estilos Fotográficos

Amplia gama de colores en fotos y Live Photos

Corrección de lente (cámara ultra gran angular)

Corrección avanzada de ojos rojos

Estabilización automática de imagen

Modo Ráfaga

Geoetiquetado de fotos

Captura de imagen en formatos HEIF y JPEG

Grabación de video

Modo Cine para grabar videos con baja profundidad de campo (1080p a 30 cps)

Grabación de video HDR en Dolby Vision de hasta 4K a 60 cps

Grabación de video 4K a 24 cps, 25 cps, 30 cps o 60 cps

Grabación de video HD de 1080p a 25 cps, 30 cps o 60 cps

Grabación de video HD de 720p a 30 cps

Estabilización óptica de imagen para video (cámara gran angular)

Zoom óptico de 2x para alejar

Zoom digital de hasta 3x

Zoom de audio

Flash True Tone

Video QuickTake

Video en cámara lenta de 1080p a 120 cps o 240 cps

Video en cámara rápida con estabilización

Cámara rápida con modo Noche

Estabilización cinemática de video (4K, 1080p y 720p)

Video con autoenfoque continuo

Toma fotos de 8 MP mientras graba videos 4K

Zoom de reproducción

Grabación de video en formatos HEVC y H.264

Grabación estéreo

Cámara TrueDepth

Cámara de 12 MP

Apertura de ƒ/2.2

Modo Retrato con bokeh avanzado y Control de Profundidad

Iluminación de Retrato con seis efectos (Luz Natural, Luz de Estudio Fotográfico, Luz al Contorno, Reflector, Reflector B y N, Clave Alta en B y N)

Animoji y Memoji

Modo Noche

Deep Fusion

HDR Inteligente 4

Estilos Fotográficos

Modo Cine para grabar videos con baja profundidad de campo (1080p a 30 cps)

Grabación de video HDR en Dolby Vision de hasta 4K a 60 cps

Grabación de video 4K a 24 cps, 25 cps, 30 cps o 60 cps

Grabación de video HD de 1080p a 25 cps, 30 cps o 60 cps

Video en cámara lenta de 1080p a 120 cps

Video en cámara rápida con estabilización

Cámara rápida con modo Noche

Estabilización cinemática de video (4K, 1080p y 720p)

Video QuickTake

Amplia gama de colores en fotos y Live Photos

Corrección de lente

Retina Flash

Estabilización automática de imagen

Modo Ráfaga

Face ID

Reconocimiento facial por medio de la cámara TrueDepth

Apple Pay

Paga con tu iPhone usando Touch ID en tiendas

Más información sobre Apple Pay ›

Conexión inalámbrica y celular

Modelo A2628*

5G NR (Bandas n1, n2, n3, n5, n7, n8, n12, n20, n25, n28, n30, n38, n40, n41, n48, n66, n77, n78, n79)

FDD-LTE (Bandas 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 25, 26, 28, 30, 32, 66)

TD-LTE (Bandas 34, 38, 39, 40, 41, 42, 46, 48)

UMTS/HSPA+/DC-HSDPA (850, 900, 1700/2100, 1900, 2100 MHz)

GSM/EDGE (850, 900, 1800, 1900 MHz)

Modelo A2633*

5G NR (Bandas n1, n2, n3, n5, n7, n8, n12, n20, n25, n28, n30, n38, n40, n41, n48, n66, n77, n78, n79)

FDD-LTE (Bandas 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 25, 26, 28, 30, 32, 66)

TD-LTE (Bandas 34, 38, 39, 40, 41, 42, 46, 48)

UMTS/HSPA+/DC-HSDPA (850, 900, 1700/2100, 1900, 2100 MHz)

GSM/EDGE (850, 900, 1800, 1900 MHz)

Todos los modelos

5G (sub-6 GHz) con MIMO 4x4[4]

Gigabit LTE con MIMO 4x4 y LAA[4]

Wi-Fi 6 (802.11ax) con MIMO 2x2

Tecnología inalámbrica Bluetooth 5,0

Chip de banda ultraancha para la detección espacial[5]

NFC con modo de lectura

Tarjetas Express con carga de reserva

Ubicación

GPS, GLONASS, Galileo, QZSS y BeiDou integrados

Brújula digital

Wi-Fi

Red celular

Microlocalización iBeacon

Llamadas de video[6]

Llamadas de video de FaceTime a través de Wi-Fi o red celular

Llamadas de video de FaceTime HD (1080p) a través de Wi-Fi o redes 5G

Comparte experiencias como películas, programas de TV, música y apps en una llamada de FaceTime mediante SharePlay

Compartir Pantalla

Modo Retrato en llamadas de video de FaceTime

Audio espacial

Modos de micrófono: Aislamiento de Voz y Espectro Amplio

Zoom con la cámara trasera

Llamadas de audio[6]

Llamadas de audio de FaceTime

VoLTE (Voice over LTE)[4]

Llamadas por Wi-Fi[4]

Comparte experiencias como películas, programas de TV, música y apps en una llamada de FaceTime mediante SharePlay

Compartir Pantalla

Audio espacial

Modos de micrófono: Aislamiento de Voz y Espectro Amplio

Reproducción de audio

Los formatos compatibles incluyen AAC, MP3, Apple Lossless, FLAC, Dolby Digital, Dolby Digital Plus y Dolby Atmos

Reproducción de audio espacial

Volumen máximo configurable por el usuario

Reproducción de video

Los formatos compatibles incluyen HEVC, H.264 y ProRes

HDR con Dolby Vision, HDR10 y HLG

AirPlay para duplicación de pantalla y reproducción de fotos y videos hasta 4K HDR a través del Apple TV (segunda generación o posterior) o de un smart TV compatible con AirPlay 2

Compatibilidad con duplicación de video y salida de video: hasta 1080p a través del adaptador de Lightning a AV digital y del adaptador de Lightning a VGA (los adaptadores se venden por separado)[7]

Botones y conectores externos



Energía y batería[8]

Reproducción de video:
Hasta 17 horas

Reproducción de video en streaming:
Hasta 13 horas

Reproducción de audio:
Hasta 55 horas

Reproducción de video:
Hasta 19 horas

Reproducción de video en streaming:
Hasta 15 horas

Reproducción de audio:
Hasta 75 horas

Ambos modelos:
Batería de iones de litio recargable integrada

Carga inalámbrica de hasta 15 W con cargadores MagSafe[9]

Carga inalámbrica de hasta 7,5 W con cargadores Qi[9]

Carga mediante el puerto USB de un computador o con un adaptador de corriente

Carga rápida:
Hasta un 50% de carga en 30 minutos[10] con un adaptador de 20 W o superior (se vende por

separado)

MagSafe

Carga inalámbrica de hasta 15 W[9]

Anillo magnético

Imán de alineación

Identificación de accesorios mediante NFC

Magnetómetro

Sensores

Face ID

Barómetro

Giroscopio de tres ejes

Acelerómetro

Sensor de proximidad

Sensor de luz ambiente

Sistema operativo

iOS 15

iOS es el sistema operativo móvil más personal y seguro del mundo. Incluye funcionalidades avanzadas y está diseñado para proteger tu privacidad.

Descubre las novedades de iOS 15 ›

Accesibilidad

Las funcionalidades de accesibilidad integradas para personas con dificultades visuales, motrices, auditivas y cognitivas te ayudan a aprovechar al máximo tu iPhone.

Más información ›

Funcionalidades incluidas:

- Zoom
- Lupa
- Dictado
- Control por Botón
- Subtítulos opcionales
- AssistiveTouch
- Contenido Leído
- Toque Posterior

Apps integradas

Cámara	Fotos	Salud	Mensajes	Teléfono	FaceTime
Mail	Música	Wallet	Safari	Mapas	Calendario
iTunes Store	App Store	Notas	Contactos	Libros	Casa
Clima	Recordatorios	Reloj	TV	Bolsa	Calculadora
Notas de Voz	Brújula	Podcasts	Watch	Consejos	Encontrar
Configuración	Archivos	Medición	Lupa	Atajos	Traducir

Apps de Apple gratuitas

Pages, Numbers, Keynote, iMovie, GarageBand y Clips ya vienen instaladas.

iMovie	Pages	Keynote	Numbers	GarageBand	Trailers
iTunes Remote	Clips	Soporte de Apple			

Tarjeta SIM

Doble SIM (nano-SIM y eSIM)[11]

Compatibilidad con doble eSIM[11]

El iPhone 13 y el iPhone 13 mini no son compatibles con las tarjetas micro-SIM existentes.

Clasificación de compatibilidad con aparatos para la sordera

M3, T4

Compatibilidad con archivos adjuntos en Mail

Tipos de documentos visualizables
.jpg, .tiff, .gif (imágenes); .doc y .docx (Microsoft Word); .htm y .html (páginas web); .key (Keynote); .numbers (Numbers); .pages (Pages); .pdf (Vista Previa y Adobe Acrobat); .ppt y .pptx (Microsoft PowerPoint); .txt (texto); .rtf (formato de texto enriquecido); .vcf (datos de contactos); .xls y .xlsx (Microsoft Excel); .zip; .ics; .usdz (USDZ Universal)

Requisitos del sistema

Apple ID (requerido para algunas funcionalidades)

Acceso a Internet[12]

La sincronización en un Mac o PC requiere:

- macOS Catalina 10.15 o posterior (con el Finder)
- macOS El Capitan 10.11.6 a macOS Mojave 10.14.6 (con iTunes 12.8 o posterior)
- Windows 7 o posterior con iTunes 12.10.10 o posterior (descarga gratuita desde itunes.com/co/download)

Requisitos ambientales

Temperatura operativa: 0 a 35 °C

Temperatura no operativa: –20 a 45 °C

Humedad relativa: 5% a 95% sin condensación

Altitud de funcionamiento: probado hasta 3.000 metros

Idiomas

Idiomas de la interfaz
Inglés (Australia, Reino Unido, Estados Unidos), chino (simplificado, tradicional, tradicional de Hong Kong), francés (Canadá, Francia), alemán, italiano, japonés, coreano, español (América Latina, España), árabe, catalán, croata, checo, danés, neerlandés, finés, griego, hebreo, hindi, húngaro, indonesio, malayo, noruego, polaco, portugués (Brasil, Portugal), rumano, ruso, eslovaco, sueco, tailandés, turco, ucraniano y vietnamita

Idiomas del teclado QuickType
Inglés (Australia, Canadá, India, Singapur, Reino Unido, Estados Unidos), chino simplificado (escrito, pinyin QWERTY, pinyin de 10 teclas, shuangpin, pincelado), chino tradicional (cangjie, escrito, pinyin QWERTY, pinyin de 10 teclas, shuangpin, pincelado, sucheng, zhuyin), francés (Bélgica, Canadá, Francia, Suiza), alemán (Austria, Alemania, Suiza), italiano, japonés (kana, romaji), coreano (QWERTY y 10 teclas), español (América Latina, México, España), ainu, albanés, amhárico, árabe (estándar moderno, najdi), armenio, asamés, asirio, azerí, bengalí, bielorruso, bodo, búlgaro, birmano, cantonés tradicional (cangjie, escrito, pincelado, sucheng), catalán, cherokee, croata, checo, danés, divehi, dogri, neerlandés, emoji, estonio, feroés, filipino, finés, flamenco, fula (ádlam), georgiano, griego, guyaratí, hawaiano, hebreo, hindi (devanagari, latino, transliteración), húngaro, islandés, igbo, indonesio, gaélico irlandés,

kannada, cachemir (árabe, devaganari), kazajo, jemer, konkaní (devanagari), kurdo (árabe, latino), kirguís, lao, letón, lituano, macedonio, maithili, malayo (árabe, latino), malayalam, maltés, manipurí (bengalí, alfabeto meetei), maorí, maratí, mongol, navajo, nepalí, noruego (bokmål, nynorsk), oriya, pastún, persa, persa (Afganistán), polaco, portugués (Brasil, Portugal), panyabí, rohingya, rumano, ruso, sánscrito, santali (devanagari, alfabeto Ol Chiki), serbio (cirílico, latino), sindi (árabe, devanagari), cingalés, eslovaco, esloveno, suajili, sueco, tayiko, tamil (anjal, tamil 99), télugu, tailandés, tibetano, tongano, turco, turcomano, ucraniano, urdu, uigur, uzbeko (árabe, cirílico, latino), vietnamita y galés

Idiomas del teclado QuickType con autocorrector
Árabe (estándar moderno), árabe (najdi), bengalí, búlgaro, catalán, cheroqui, chino simplificado (pinyin QWERTY), chino tradicional (pinyin QWERTY), chino tradicional (zhuyin), croata, checo, danés, neerlandés, inglés (Australia), inglés (Canadá), inglés (India), inglés (Japón), inglés (Singapur), inglés (Reino Unido), inglés (Estados Unidos), estonio, filipino, finés, neerlandés (Bélgica), francés (Bélgica), francés (Canadá), francés (Francia), francés (Suiza), alemán (Austria), alemán (Alemania), alemán (Suiza), griego, guyaratí, hawaiano, hebreo, hindi (devanagari), hindi (transliteración), húngaro, islandés, indonesio, gaélico irlandés, italiano, japonés (kana), japonés (romaji), coreano (QWERTY), letón, lituano, macedonio, malayo, maratí, noruego (bokmål), noruego (nynorsk), persa, persa (Afganistán), polaco, portugués (Brasil), portugués (Portugal), panyabí, rumano, ruso, serbio (cirílico), serbio (latino), eslovaco, esloveno, español (América Latina), español (México), español (España), sueco, tamil (anjal), tamil (tamil 99), télugu, tailandés, turco, ucraniano, urdu y vietnamita

Idiomas del teclado QuickType con método de entrada de texto predictivo
Inglés (Australia, Canadá, India, Singapur, Reino Unido, Estados Unidos), chino (simplificado, tradicional), francés (Bélgica, Canadá, Francia, Suiza), alemán (Austria, Alemania, Suiza), italiano, japonés, coreano, español (América Latina, México, España), árabe (estándar moderno, najdi), cantonés (tradicional), neerlandés, hindi (devanagari, latino), portugués (Brasil, Portugal), ruso, sueco, tailandés, turco y vietnamita

Idiomas del teclado QuickType con entrada de texto multilingüe
Inglés (Estados Unidos), inglés (Australia), inglés (Canadá), inglés (India), inglés (Singapur), inglés (Reino Unido), chino simplificado (pinyin), chino tradicional (pinyin), francés (Francia), francés (Bélgica), francés (Canadá), francés (Suiza), alemán (Alemania), alemán (Austria), alemán (Suiza), italiano, japonés (romaji), portugués (Brasil), portugués (Portugal), español (España), español (América Latina), español (México), neerlandés (Bélgica), neerlandés (Países Bajos) e hindi (latino)

Idiomas del teclado QuickType con sugerencias contextuales
Inglés (Estados Unidos), inglés (Australia), inglés (Canadá), inglés (India), inglés (Singapur), inglés (Reino Unido), chino (simplificado), francés (Bélgica), francés (Canadá), francés (Francia), francés (Suiza), alemán (Austria), alemán (Alemania), alemán (Suiza), italiano, español (América Latina), español (México), español (España), árabe (estándar moderno), árabe (najdi), neerlandés (Bélgica), neerlandés (Países Bajos), hindi (devanagari), hindi (latino), ruso, sueco, portugués (Brasil), turco y vietnamita

Teclado compatible con QuickPath
Inglés (Estados Unidos), inglés (Australia), inglés (Canadá), inglés (India), inglés (Singapur), inglés (Reino Unido), chino (simplificado), francés (Canadá), francés (Francia), francés (Suiza), alemán (Austria), alemán (Alemania), alemán (Suiza), italiano, español (América Latina), español (México), español (España), portugués (Brasil), portugués (Portugal), neerlandés (Bélgica), neerlandés (Países Bajos), sueco y vietnamita

Idiomas de Siri

Inglés (Australia, Canadá, India, Irlanda, Nueva Zelanda, Singapur, Sudáfrica, Reino Unido, Estados Unidos), español (Chile, México, España, Estados Unidos), francés (Bélgica, Canadá, Francia, Suiza), alemán (Austria, Alemania, Suiza), italiano (Italia, Suiza), japonés (Japón), coreano (República de Corea), mandarín (China continental, Taiwán), cantonés (China continental, Hong Kong), árabe (Arabia Saudita, Emiratos Árabes Unidos), danés (Dinamarca), neerlandés (Bélgica, Países Bajos), finés (Finlandia), hebreo (Israel), malayo (Malasia), noruego (Noruega), portugués (Brasil), ruso (Rusia), sueco (Suecia), tailandés (Tailandia) y turco (Turquía)

Idiomas de Dictado
Inglés (Australia, Canadá, India, Indonesia, Irlanda, Malasia, Nueva Zelanda, Filipinas, Arabia Saudita, Singapur, Sudáfrica, Emiratos Árabes Unidos, Reino Unido, Estados Unidos), español (Argentina, Chile, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Panamá, Paraguay, Perú, España, Uruguay, Estados Unidos), francés (Bélgica, Canadá, Francia, Luxemburgo, Suiza), alemán (Austria, Alemania, Luxemburgo, Suiza), italiano (Italia, Suiza), japonés, coreano, mandarín (China continental, Taiwán), cantonés (China continental, Hong Kong, Macao), árabe (Kuwait, Qatar, Arabia Saudita, Emiratos Árabes Unidos), catalán, croata, checo, danés, neerlandés (Bélgica, Países Bajos), finés, griego, hebreo, hindi (India), húngaro, indonesio, malayo, noruego, polaco, portugués (Brasil, Portugal), rumano, ruso, shanghainés (China continental), eslovaco, sueco, tailandés, turco, ucraniano y vietnamita

Diccionarios de definiciones
Inglés (Reino Unido, Estados Unidos), chino (simplificado, tradicional), danés, neerlandés, francés, alemán, hebreo, hindi, italiano, japonés, coreano, noruego, portugués, ruso, español, sueco, tailandés y turco

Diccionarios bilingües
Árabe – inglés, chino (simplificado) – inglés, chino (tradicional) – inglés, neerlandés – inglés, francés – inglés, francés – alemán, alemán – inglés, guyaratí – inglés, hindi – inglés, indonesio – inglés, italiano – inglés, japonés – inglés, japonés – chino (simplificado), coreano – inglés, polaco – inglés, portugués – inglés, ruso – inglés, español – inglés, tamil – inglés, télugu – inglés, tailandés – inglés, urdu – inglés, vietnamita – inglés

Diccionarios de sinónimos
Inglés (Reino Unido, Estados Unidos), chino (simplificado)

Corrector ortográfico
Inglés, francés, alemán, italiano, español, árabe, árabe najdi, danés, neerlandés, finés, coreano, noruego, polaco, portugués, ruso, sueco y turco

Regiones con Apple Pay
Australia, Austria, Bielorrusia, Bélgica, Brasil, Bulgaria, Canadá, China continental[13], Croacia, Chipre, República Checa, Dinamarca, Estonia, Islas Feroe, Finlandia, Francia, Georgia, Alemania, Grecia, Groenlandia, Guernsey, Hong Kong, Hungría, Islandia, Irlanda, Isla de Man, Israel, Italia, Japón, Jersey, Kazajistán, Letonia, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Macao, Malta, México, Mónaco, Montenegro, Países Bajos, Nueva Zelanda, Noruega, Polonia, Portugal, Qatar, Rumania, San Marino, Arabia Saudita, Serbia, Singapur, Eslovaquia, Eslovenia, Sudáfrica, España, Suecia, Suiza, Taiwán, Reino Unido, Ucrania, Emiratos Árabes Unidos, Estados Unidos y Ciudad del Vaticano

En la caja

iPhone con iOS 15

Cable de USB-C a Lightning

Documentación

El iPhone y el medio ambiente

El iPhone 13 y el iPhone 13 mini están diseñados con las siguientes características para reducir el impacto ambiental[14]:

Ver los informes medioambientales del iPhone 13 y el iPhone 13 mini ›

Fabricado con los mejores materiales

- Taptic Engine fabricado con tungsteno 100% reciclado, equivalente al 99% del tungsteno usado en el dispositivo
- Tierras raras 100% recicladas en todos los imanes, equivalentes al 98% de las tierras raras usadas en el dispositivo
- Tarjeta madre enchapada con oro 100% reciclado
- Oro 100% reciclado en las conexiones de la cámara frontal y las cámaras traseras

Fabricación ecológica

- El programa de cero residuos de Apple ayuda a los proveedores a eliminar los desechos que terminan en los basureros
- Todas las instalaciones de ensamblaje final de los proveedores están haciendo la transición hacia el uso de energía 100% renovable en la fabricación de productos Apple

Empaque responsable

- El 100% de la fibra de madera virgen proviene de bosques gestionados de manera responsable
- Empaque fabricado con un mínimo de 90% de fibra

Reciclaje

- Unidad de administración de batería y tarjeta madre soldadas con estaño 100% reciclado
- 35% o más de plástico reciclado en varios componentes

Eficiencia energética

- Cumple con los requisitos del Departamento de Energía de EE.UU. para los sistemas de carga de baterías[15]

Química inteligente[16]

- Vidrio de la pantalla sin arsénico
- Sin mercurio, BFR, PVC ni berilio

Apple tiene una visión integral de la administración de materiales y la reducción de desechos.

Obtén más información sobre cómo reciclar tu iPhone ›

Apple y el medio ambiente

Nuestro compromiso es crear nuestros productos sin tener que extraer recursos de la tierra y lograr que todas nuestras actividades y productos sean neutros en emisiones de carbono para el 2030.

Ver el compromiso de Apple ›

---

* Para identificar el número de modelo de tu iPhone, visita support.apple.com/es-co/HT201296. Para obtener más información sobre la compatibilidad con 5G y LTE, comunícate con tu operador y visita apple.com/co/iphone/cellular. La compatibilidad con la tecnología de red celular se basa en el número de modelo de iPhone y en la configuración para redes CDMA o GSM.

1. El espacio disponible es menor y varía según distintos factores. La configuración estándar requiere aproximadamente entre 12 GB y 17 GB de espacio, contando iOS 15 con las últimas funcionalidades y las apps de Apple que se pueden eliminar. Estas apps ocupan alrededor de 4,5 GB de espacio y puedes volver a descargarlas del App Store si las eliminas. La capacidad de almacenamiento está sujeta a cambios dependiendo de la versión de software, la configuración y el modelo de iPhone.
2. El tamaño y el peso varían según la configuración y el proceso de fabricación.
3. El iPhone 13 y el iPhone 13 mini son resistentes a las salpicaduras, al agua y al polvo, y fueron probados en condiciones de laboratorio controladas, con una clasificación IP68 según la norma IEC 60529 (hasta 30 minutos a una profundidad máxima de 6 metros). La resistencia a las salpicaduras, al agua y al polvo no es una condición permanente, y podría disminuir como consecuencia del uso normal. No intentes cargar un iPhone mojado; consulta el manual del usuario para ver las instrucciones de limpieza y secado. La garantía no cubre daños producidos por líquidos.
4. Se requiere un plan de datos. 5G, Gigabit LTE, VoLTE y las llamadas por Wi-Fi están disponibles en algunos mercados y a través de operadores específicos. Las velocidades se basan en un rendimiento teórico y varían según las condiciones del lugar y el operador. Para obtener más información sobre la compatibilidad con 5G y LTE, comunícate con tu operador y visita apple.com/co/iphone/cellular.
5. La disponibilidad de la banda ultraancha varía según la región.
6. Las llamadas de FaceTime requieren un dispositivo compatible con FaceTime y conexión Wi-Fi, tanto para quien llama como para quien recibe la llamada. La disponibilidad a través de una red celular depende de la política del operador. Puede estar sujeto a cargos por uso de datos.
7. Sólo contenido de video de rango dinámico estándar.
8. La duración de la batería depende de la configuración de la red y de muchos otros factores; los resultados reales pueden ser diferentes. La batería tiene ciclos de carga limitados, y eventualmente necesitará ser reemplazada. La duración de la batería y el número de ciclos de carga varían según el uso y la configuración. Para obtener más información, visita apple.com/co/batteries y apple.com/co/iphone/battery.html.
9. Los cargadores inalámbricos se venden por separado.
10. Pruebas realizadas por Apple en agosto de 2021 con unidades iPhone 13 mini, iPhone 13, iPhone 13 Pro y iPhone 13 Pro Max en preproducción y versiones preliminares de software, con adaptador de corriente USB-C de Apple (Modelo A2305 de 20 W). La prueba de carga rápida se realizó con unidades iPhone descargadas. Los tiempos de carga varían según la configuración y los factores ambientales; los resultados reales pueden ser diferentes.
11. El uso de la eSIM requiere un plan de servicio móvil (que puede incluir restricciones sobre el cambio de proveedor de servicio y roaming, incluso una vez vencido el contrato). No todos los operadores admiten la eSIM. El uso de la eSIM puede estar desactivado en los iPhone comprados a través de algunos operadores. Consulta los detalles con tu operador. Para obtener más información, visita support.apple.com/es-co/HT212780.
12. Se recomienda conexión inalámbrica de banda ancha; puede estar sujeto a cargos.
13. En China continental puedes usar Apple Pay en la web sólo con Safari, en modelos de iPhone y iPad compatibles con iOS 11.2 o posterior.
14. Información actualizada a la fecha de lanzamiento del producto.
15. El rendimiento de eficiencia se basa en los Estándares Federales de Conservación de Energía para Cargadores de Batería del Departamento de Energía de EE.UU.
16. Apple define sus restricciones de sustancias nocivas en la Especificación de Sustancias Reguladas de Apple, que incluye definiciones de lo que Apple considera materiales producidos “sin” ciertos químicos. Ningún producto de Apple contiene PVC ni ftalatos, con la excepción de los cables de corriente alterna en India, Tailandia (cables de corriente alterna de dos patas) y Corea del Sur, donde seguimos trabajando para que las autoridades aprueben nuestras alternativas a estos materiales.

Algunas funcionalidades podrían no estar disponibles en todos los países o áreas. Haz clic aquí para ver la lista completa.

Copyright © 2022 Apple Inc. Todos los derechos reservados.

Elige otro país o región para ver contenido específico según tu ubicación. ✓ Colombia Continuar

iPhone 13 Pro

iPhone 13 Pro Max

Finish

Sierra Blue, Graphite, Gold, Silver, Alpine Green

Ceramic Shield front
Textured matte glass back and
stainless steel design

Sierra Blue, Graphite, Gold, Silver, Alpine Green

Ceramic Shield front
Textured matte glass back and
stainless steel design

Capacity[1]

128GB
256GB
512GB
1TB

128GB
256GB
512GB
1TB

Size and Weight[2]

Height:
5.78 inches

Width:
2.82 inches
(71.5 mm)

Height:
6.33 inches

Width:
3.07 inches
(78.1 mm)

(146.7 mm)

Depth:
0.30 inch
(7.65 mm)

Weight: 7.19 ounces (204 grams)

(160.8 mm)

Depth:
0.30 inch
(7.65 mm)

Weight: 8.46 ounces (240 grams)

Display

Super Retina XDR display with ProMotion

6.1-inch (diagonal) all-screen OLED display

2532-by-1170-pixel resolution at 460 ppi

The iPhone 13 Pro display has rounded corners that follow a beautiful curved design, and these corners are within a standard rectangle. When measured as a standard rectangular shape, the screen is 6.06 inches diagonally (actual viewable area is less).

Super Retina XDR display with ProMotion

6.7-inch (diagonal) all-screen OLED display

2778-by-1284-pixel resolution at 458 ppi

The iPhone 13 Pro Max display has rounded corners that follow a beautiful curved design, and these corners are within a standard rectangle. When measured as a standard rectangular shape, the screen is 6.68 inches diagonally (actual viewable area is less).

Both models:

ProMotion technology with adaptive refresh rates up to 120Hz

HDR display

True Tone

Wide color (P3)

Haptic Touch

2,000,000:1 contrast ratio (typical)

1000 nits max brightness (typical); 1200 nits max brightness (HDR)

Fingerprint-resistant oleophobic coating

Support for display of multiple languages and characters simultaneously

Splash, Water, and Dust Resistant[3]

Rated IP68 (maximum depth of 6 meters up to 30 minutes) under IEC standard 60529

Chip

A15 Bionic chip
New 6-core CPU with 2 performance and 4 efficiency cores
New 5-core GPU
New 16-core Neural Engine

Camera

Pro 12MP camera system: Telephoto, Wide, and Ultra Wide cameras
Telephoto: ƒ/2.8 aperture
Wide: ƒ/1.5 aperture
Ultra Wide: ƒ/1.8 aperture and 120° field of view
3x optical zoom in, 2x optical zoom out; 6x optical zoom range
Digital zoom up to 15x
Night mode portraits enabled by LiDAR Scanner
Portrait mode with advanced bokeh and Depth Control
Portrait Lighting with six effects (Natural, Studio, Contour, Stage, Stage Mono, High-Key Mono)
Dual optical image stabilization (Telephoto and Wide)
Sensor-shift optical image stabilization (Wide)
Six-element lens (Telephoto and Ultra Wide); seven-element lens (Wide)
True Tone flash with Slow Sync
Panorama (up to 63MP)
Sapphire crystal lens cover
100% Focus Pixels (Wide)
Night mode
Deep Fusion
Smart HDR 4
Photographic Styles
Macro photography
Apple ProRAW
Wide color capture for photos and Live Photos
Lens correction (Ultra Wide)
Advanced red-eye correction
Photo geotagging
Auto image stabilization
Burst mode

Image formats captured: HEIF and JPEG

Video Recording

Cinematic mode for recording videos with shallow depth of field (in 1080p at 30 fps)
HDR video recording with Dolby Vision up to 4K at 60 fps
4K video recording at 24 fps, 25 fps, 30 fps, or 60 fps
1080p HD video recording at 25 fps, 30 fps, or 60 fps
720p HD video recording at 30 fps
ProRes video recording up to 4K at 30 fps (1080p at 30 fps for 128GB storage)
Macro video recording, including slo-mo and time-lapse
Dual optical image stabilization for video (Telephoto and Wide)
Sensor-shift optical image stabilization for video (Wide)
3x optical zoom in, 2x optical zoom out; 6x optical zoom range
Digital zoom up to 9x
Audio zoom
True Tone flash
QuickTake video
Slo-mo video support for 1080p at 120 fps or 240 fps
Time-lapse video with stabilization
Night mode Time-lapse
Cinematic video stabilization (4K, 1080p, and 720p)
Continuous autofocus video
Take 8MP still photos while recording 4K video
Playback zoom
Video formats recorded: HEVC, H.264, and ProRes
Stereo recording

TrueDepth Camera

12MP camera
ƒ/2.2 aperture
Portrait mode with advanced bokeh and Depth Control
Portrait Lighting with six effects (Natural, Studio, Contour, Stage, Stage Mono, High-Key Mono)
Animoji and Memoji
Night mode
Deep Fusion
Smart HDR 4
Photographic Styles
Apple ProRAW
Cinematic mode for recording videos with shallow depth of field (in 1080p at 30 fps)

HDR video recording with Dolby Vision up to 4K at 60 fps

4K video recording at 24 fps, 25 fps, 30 fps, or 60 fps

1080p HD video recording at 25 fps, 30 fps, or 60 fps

ProRes video recording up to 4K at 30 fps (1080p at 30 fps for 128GB storage)

Slo-mo video support for 1080p at 120 fps

Time-lapse video with stabilization

Night mode Time-lapse

Cinematic video stabilization (4K, 1080p, and 720p)

QuickTake video

Wide color capture for photos and Live Photos

Lens correction

Retina Flash

Auto image stabilization

Burst mode

Face ID

Enabled by TrueDepth camera for facial recognition

Apple Pay

Pay with your iPhone using Face ID in stores, within apps, and on the web

Send and receive money in Messages with Apple Cash[4]

Complete purchases made with Apple Pay on your Mac

Pay for your ride using Express Transit[5]

Learn more about Apple Pay ›

Learn more about Apple Cash ›

Apple Card

Credit card created by Apple, designed for iPhone

Get unlimited 3% Daily Cash at Apple and select merchants, 2% with Apple Pay, and 1% everywhere else

Use the Wallet app to apply for, manage, and use Apple Card

Titanium, laser-etched physical credit card for use where Apple Pay is not accepted yet

Share with up to five people, 13 years or older, in your Family Sharing group to track expenses, manage spending, and build credit together (for those over 18)[6]

Learn more about Apple Card ›

Carriers

Cellular and Wireless

Model A2483*

5G NR (Bands n1, n2, n3, n5, n7, n8, n12, n20, n25, n28, n29, n30, n38, n40, n41, n48, n66, n71, n77, n78, n79)

5G NR mmWave (Bands n258, n260, n261)

FDD-LTE (Bands 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 21, 25, 26, 28, 29, 30, 32, 66, 71)

TD-LTE (Bands 34, 38, 39, 40, 41, 42, 46, 48)

CDMA EV-DO Rev. A (800, 1900 MHz)

UMTS/HSPA+/DC-HSDPA (850, 900, 1700/2100, 1900, 2100 MHz)

GSM/EDGE (850, 900, 1800, 1900 MHz)

Model A2484*

5G NR (Bands n1, n2, n3, n5, n7, n8, n12, n20, n25, n28, n29, n30, n38, n40, n41, n48, n66, n71, n77, n78, n79)

5G NR mmWave (Bands n258, n260, n261)

FDD-LTE (Bands 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 21, 25, 26, 28, 29, 30, 32, 66, 71)

TD-LTE (Bands 34, 38, 39, 40, 41, 42, 46, 48)

CDMA EV-DO Rev. A (800, 1900 MHz)

UMTS/HSPA+/DC-HSDPA (850, 900, 1700/2100, 1900, 2100 MHz)

GSM/EDGE (850, 900, 1800, 1900 MHz)

All models

5G (sub-6 GHz and mmWave) with 4x4 MIMO[7]

Gigabit LTE with 4x4 MIMO and LAA[7]

Wi-Fi 6 (802.11ax) with 2x2 MIMO

Bluetooth 5.0 wireless technology

Ultra Wideband chip for spatial awareness[8]

NFC with reader mode

Express Cards with power reserve

Location

Built-in GPS, GLONASS, Galileo, QZSS, and BeiDou

Digital compass

Wi-Fi

Cellular

iBeacon microlocation

Video Calling[9]

FaceTime video calling over cellular or Wi-Fi

FaceTime HD (1080p) video calling over 5G or Wi-Fi

Share experiences like movies, TV, music, and other apps in a FaceTime call with SharePlay

Screen sharing

Portrait mode in FaceTime video

Spatial audio

Voice Isolation and Wide Spectrum microphone modes

Optical zoom with rear-facing camera

Audio Calling[9]

FaceTime audio

Voice over LTE (VoLTE)[7]

Wi-Fi calling[7]

Share experiences like movies, TV, music, and other apps in a FaceTime call with SharePlay

Screen sharing

Spatial audio

Voice Isolation and Wide Spectrum microphone modes

Audio Playback

Supported formats include AAC, MP3, Apple Lossless, FLAC, Dolby Digital, Dolby Digital Plus, and Dolby Atmos

Spatial audio playback

User-configurable maximum volume limit

Video Playback

Supported formats include HEVC, H.264, and ProRes

HDR with Dolby Vision, HDR10, and HLG

Up to 4K HDR AirPlay for mirroring, photos, and video out to Apple TV (2nd generation or later) or AirPlay 2–enabled smart TV

Video mirroring and video out support: Up to 1080p through Lightning Digital AV Adapter and Lightning to VGA Adapter (adapters sold separately)[10]

Siri[11]

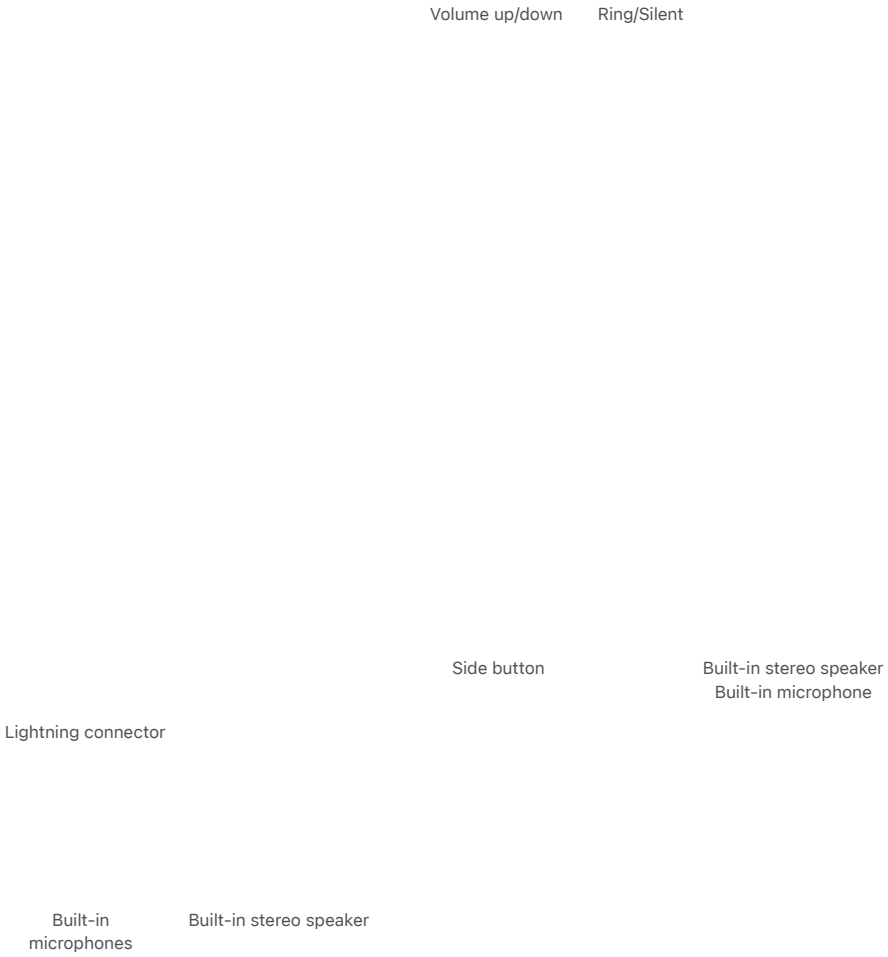
Use your voice to send messages, set reminders, and more

Activate hands-free with only your voice using “Hey Siri”

Use your voice to run shortcuts from your favorite apps

Learn more about Siri ›

External Buttons and Connectors



Power and Battery[12]

Video playback:
Up to 22 hours

Video playback (streamed):
Up to 20 hours

Audio playback:
Up to 75 hours

Video playback:
Up to 28 hours

Video playback (streamed):
Up to 25 hours

Audio playback:
Up to 95 hours

Both models:

Built-in rechargeable lithium-ion battery

MagSafe wireless charging up to 15W[13]

Qi wireless charging up to 7.5W[13]

Charging via USB to computer system or power adapter

Fast-charge capable:
Up to 50% charge in around 30 minutes[14] with 20W adapter or higher (available separately)

MagSafe

Wireless charging up to 15W[13]

Magnet array

Alignment magnet

Accessory Identification NFC

Magnetometer

Sensors

Face ID

LiDAR Scanner

Barometer

Three-axis gyro

Accelerometer

Proximity sensor

Ambient light sensor

Operating System

iOS 15

iOS is the world's most personal and secure mobile operating system, packed with powerful features and designed to protect your privacy.

See what's new in iOS 15 ›

Accessibility

Built-in accessibility features supporting vision, mobility, hearing, and cognitive disabilities help you get the most out of your iPhone.

Learn more ›

Features include:

- Voice Control
- VoiceOver
- Zoom
- Magnifier
- RTT and TTY support
- Siri and Dictation
- Type to Siri
- Switch Control
- Closed Captions
- AssistiveTouch
- Spoken Content
- Back Tap

Built-in Apps

Camera, Photos, Health, Messages, Phone, FaceTime

Mail, Music, Wallet, Safari, Maps, Siri

Calendar, iTunes Store, App Store, Notes, News, Contacts

Books, Home, Weather, Reminders, Clock, TV

Stocks, Calculator, Voice Memos, Compass, Podcasts, Watch

Tips, Find My, Settings, Files, Measure, Magnifier

Shortcuts, Translate

Free Apps from Apple

Pages, Numbers, Keynote, iMovie, GarageBand, Clips, and Apple Store app are preinstalled.

iMovie, Pages, Keynote, Numbers, GarageBand, Apple Store

Trailers, iTunes Remote, Clips, Support

SIM Card

Dual SIM (nano-SIM and eSIM)[15]

Dual eSIM support[15]

iPhone 13 Pro and iPhone 13 Pro Max are not compatible with existing micro-SIM cards.

Rating for Hearing Aids

M3, T4

Mail Attachment Support

Viewable document types
.jpg, .tiff, .gif (images); .doc and .docx (Microsoft Word); .htm and .html (web pages); .key (Keynote); .numbers (Numbers); .pages (Pages); .pdf (Preview and Adobe Acrobat); .ppt and .pptx (Microsoft PowerPoint); .txt (text); .rtf (rich text format); .vcf (contact information); .xls and .xlsx (Microsoft Excel); .zip; .ics; .usdz (USDZ Universal)

System Requirements

Apple ID (required for some features)

Internet access[16]

Syncing to a Mac or PC requires:

- macOS Catalina 10.15 or later using the Finder
- macOS El Capitan 10.11.6 through macOS Mojave 10.14.6 using iTunes 12.8 or later
- Windows 7 or later using iTunes 12.10.10 or later (free download from itunes.com/download)

Environmental Requirements

Operating ambient temperature: 32° to 95° F (0° to 35° C)

Nonoperating temperature: –4° to 113° F (–20° to 45° C)

Relative humidity: 5% to 95% noncondensing

Operating altitude: tested up to 10,000 feet (3000 m)

Languages

Language support
English (Australia, UK, U.S.), Chinese (Simplified, Traditional, Traditional Hong Kong), French (Canada, France), German, Italian, Japanese, Korean, Spanish (Latin America, Spain), Arabic, Catalan, Croatian, Czech, Danish, Dutch, Finnish, Greek, Hebrew, Hindi, Hungarian, Indonesian, Malay, Norwegian, Polish, Portuguese (Brazil, Portugal), Romanian, Russian, Slovak, Swedish, Thai, Turkish, Ukrainian, Vietnamese

QuickType keyboard support
English (Australia, Canada, India, Singapore, UK, U.S.), Chinese - Simplified (Handwriting, Pinyin QWERTY, Pinyin 10 Key, Shuangpin, Stroke), Chinese - Traditional (Cangjie, Handwriting, Pinyin QWERTY, Pinyin 10 Key, Shuangpin, Stroke, Sucheng, Zhuyin), French (Belgium, Canada, France, Switzerland), German (Austria, Germany, Switzerland), Italian, Japanese (Kana, Romaji),

Korean (2-Set, 10 Key), Spanish (Latin America, Mexico, Spain), Ainu, Albanian, Amharic, Arabic (Modern Standard, Najdi), Armenian, Assamese, Assyrian, Azerbaijani, Bangla, Belarusian, Bodo, Bulgarian, Burmese, Cantonese - Traditional (Cangjie, Handwriting, Stroke, Sucheng), Catalan, Cherokee, Croatian, Czech, Danish, Dhivehi, Dogri, Dutch, Emoji, Estonian, Faroese, Filipino, Finnish, Flemish, Fula (Adlam), Georgian, Greek, Gujarati, Hawaiian, Hebrew, Hindi (Devanagari, Latin, Transliteration), Hungarian, Icelandic, Igbo, Indonesian, Irish Gaelic, Kannada, Kashmiri (Arabic, Devanagari), Kazakh, Khmer, Konkani (Devanagari), Kurdish (Arabic, Latin), Kyrgyz, Lao, Latvian, Lithuanian, Macedonian, Maithili, Malay (Arabic, Latin), Malayalam, Maltese, Manipuri (Bangla, Meetei Mayek), Maori, Marathi, Mongolian, Navajo, Nepali, Norwegian (Bokmål, Nynorsk), Odia, Pashto, Persian, Persian (Afghanistan), Polish, Portuguese (Brazil, Portugal), Punjabi, Rohingya, Romanian, Russian, Sanskrit, Santali (Devanagari, Ol Chiki), Serbian (Cyrillic, Latin), Sindhi (Arabic, Devanagari), Sinhala, Slovak, Slovenian, Swahili, Swedish, Tajik, Tamil (Anjal, Tamil 99), Telugu, Thai, Tibetan, Tongan, Turkish, Turkmen, Ukrainian, Urdu, Uyghur, Uzbek (Arabic, Cyrillic, Latin), Vietnamese, Welsh

QuickType keyboard support with autocorrection
Arabic (Modern Standard), Arabic (Najdi), Bangla, Bulgarian, Catalan, Cherokee, Chinese - Simplified (Pinyin QWERTY), Chinese - Traditional (Pinyin QWERTY), Chinese - Traditional (Zhuyin), Croatian, Czech, Danish, Dutch, English (Australia), English (Canada), English (India), English (Japan), English (Singapore), English (UK), English (U.S.), Estonian, Filipino, Finnish, Dutch (Belgium), French (Belgium), French (Canada), French (France), French (Switzerland), German (Austria), German (Germany), German (Switzerland), Greek, Gujarati, Hawaiian, Hebrew, Hindi (Devanagari), Hindi (Transliteration), Hungarian, Icelandic, Indonesian, Irish Gaelic, Italian, Japanese (Kana), Japanese (Romaji), Korean (2-set), Latvian, Lithuanian, Macedonian, Malay, Marathi, Norwegian (Bokmål), Norwegian (Nynorsk), Persian, Persian (Afghanistan), Polish, Portuguese (Brazil), Portuguese (Portugal), Punjabi, Romanian, Russian, Serbian (Cyrillic), Serbian (Latin), Slovak, Slovenian, Spanish (Latin America), Spanish (Mexico), Spanish (Spain), Swedish, Tamil (Anjal), Tamil (Tamil 99), Telugu, Thai, Turkish, Ukrainian, Urdu, Vietnamese

QuickType keyboard support with predictive input
English (Australia, Canada, India, Singapore, UK, U.S.), Chinese (Simplified, Traditional), French (Belgium, Canada, France, Switzerland), German (Austria, Germany, Switzerland), Italian, Japanese, Korean, Spanish (Latin America, Mexico, Spain), Arabic (Modern Standard, Najdi), Cantonese (Traditional), Dutch, Hindi (Devanagari, Latin), Portuguese (Brazil, Portugal), Russian, Swedish, Thai, Turkish, Vietnamese

QuickType keyboard support with multilingual input
English (U.S.), English (Australia), English (Canada), English (India), English (Singapore), English (UK), Chinese - Simplified (Pinyin), Chinese - Traditional (Pinyin), French (France), French (Belgium), French (Canada), French (Switzerland), German (Germany), German (Austria), German (Switzerland), Italian, Japanese (Romaji), Portuguese (Brazil), Portuguese (Portugal), Spanish (Spain), Spanish (Latin America), Spanish (Mexico), Dutch (Belgium), Dutch (Netherlands), Hindi (Latin)

QuickType keyboard support with contextual suggestions
English (U.S.), English (Australia), English (Canada), English (India), English (Singapore), English (UK), Chinese (Simplified), French (Belgium), French (Canada), French (France), French (Switzerland), German (Austria), German (Germany), German (Switzerland), Italian, Spanish (Latin America), Spanish (Mexico), Spanish (Spain), Arabic (Modern Standard), Arabic (Najdi), Dutch (Belgium), Dutch (Netherlands), Hindi (Devanagari), Hindi (Latin), Russian, Swedish, Portuguese (Brazil), Turkish, Vietnamese

QuickPath keyboard support

English (U.S.), English (Australia), English (Canada), English (India), English (Singapore), English (UK), Chinese (Simplified), French (Canada), French (France), French (Switzerland), German (Austria), German (Germany), German (Switzerland), Italian, Spanish (Latin America), Spanish (Mexico), Spanish (Spain), Portuguese (Brazil), Portuguese (Portugal), Dutch (Belgium), Dutch (Netherlands), Swedish, Vietnamese

Siri languages
English (Australia, Canada, India, Ireland, New Zealand, Singapore, South Africa, UK, U.S.), Spanish (Chile, Mexico, Spain, U.S.), French (Belgium, Canada, France, Switzerland), German (Austria, Germany, Switzerland), Italian (Italy, Switzerland), Japanese (Japan), Korean (Republic of Korea), Mandarin Chinese (China mainland, Taiwan), Cantonese (China mainland, Hong Kong), Arabic (Saudi Arabia, United Arab Emirates), Danish (Denmark), Dutch (Belgium, Netherlands), Finnish (Finland), Hebrew (Israel), Malay (Malaysia), Norwegian (Norway), Portuguese (Brazil), Russian (Russia), Swedish (Sweden), Thai (Thailand), Turkish (Turkey)

Dictation languages
English (Australia, Canada, India, Indonesia, Ireland, Malaysia, New Zealand, Philippines, Saudi Arabia, Singapore, South Africa, United Arab Emirates, UK, U.S.), Spanish (Argentina, Chile, Colombia, Costa Rica, Dominican Republic, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Mexico, Panama, Paraguay, Peru, Spain, Uruguay, U.S.), French (Belgium, Canada, France, Luxembourg, Switzerland), German (Austria, Germany, Luxembourg, Switzerland), Italian (Italy, Switzerland), Japanese, Korean, Mandarin (China mainland, Taiwan), Cantonese (China mainland, Hong Kong, Macao), Arabic (Kuwait, Qatar, Saudi Arabia, United Arab Emirates), Catalan, Croatian, Czech, Danish, Dutch (Belgium, Netherlands), Finnish, Greek, Hebrew, Hindi (India), Hungarian, Indonesian, Malaysian, Norwegian, Polish, Portuguese (Brazil, Portugal), Romanian, Russian, Shanghainese (China mainland), Slovak, Swedish, Thai, Turkish, Ukrainian, Vietnamese

Definition dictionary support
English (UK, U.S.), Chinese (Simplified, Traditional), Danish, Dutch, French, German, Hebrew, Hindi, Italian, Japanese, Korean, Norwegian, Portuguese, Russian, Spanish, Swedish, Thai, Turkish

Bilingual dictionary support
Arabic – English, Chinese (Simplified) – English, Chinese (Traditional) – English, Dutch – English, French – English, French – German, German – English, Gujarati – English, Hindi – English, Indonesian – English, Italian – English, Japanese – English, Japanese – Chinese (Simplified), Korean – English, Polish – English, Portuguese – English, Russian – English, Spanish – English, Tamil – English, Telugu – English, Thai – English, Urdu – English, Vietnamese – English

Thesaurus
English (UK, U.S.), Chinese (Simplified)

Spell check
English, French, German, Italian, Spanish, Arabic, Arabic Najdi, Danish, Dutch, Finnish, Korean, Norwegian, Polish, Portuguese, Russian, Swedish, Turkish

Apple Pay supported regions
Australia, Austria, Belarus, Belgium, Brazil, Bulgaria, Canada, China mainland,[17] Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Faroe Islands, Finland, France, Georgia, Germany, Greece, Greenland, Guernsey, Hong Kong, Hungary, Iceland, Ireland, Isle of Man, Israel, Italy, Japan, Jersey, Kazakhstan, Latvia, Liechtenstein, Lithuania, Luxembourg, Macao, Malta, Mexico, Monaco, Montenegro, Netherlands, New Zealand, Norway, Poland, Portugal, Qatar, Romania, San Marino, Saudi Arabia, Serbia, Singapore, Slovakia, Slovenia, South Africa, Spain, Sweden, Switzerland, Taiwan, UK, Ukraine, United Arab Emirates, U.S., Vatican City

In the Box

iPhone with iOS 15

USB-C to Lightning Cable

Documentation

iPhone and the Environment

iPhone 13 Pro and iPhone 13 Pro Max are designed with the following features to reduce their environmental impact:[18]

See the iPhone 13 Pro and iPhone 13 Pro Max Product Environmental Reports ›

Made with better materials

- 100% recycled tungsten in the Taptic Engine, representing 99% of the tungsten in the device
- 100% recycled rare earth elements in all magnets, representing 98% of the rare earth elements in the device
- 100% recycled gold in the plating of the main logic board
- 100% recycled gold in the wire in the front camera and the rear cameras

Green manufacturing

- Apple's Zero Waste Program helps suppliers eliminate waste sent to landfill
- All final assembly supplier sites are transitioning to 100% renewable energy for Apple production

Responsible packaging

- 100% of virgin wood fiber comes from responsibly managed forests
- 90% or more fiber-based packaging

Apple Trade In

Trade in your eligible device for credit toward your next purchase, or get an Apple Gift Card you can use anytime.[21] If

- 100% recycled tin in the solder of the main logic board and the battery management unit
- 35% or more recycled plastic in multiple components

Energy efficient

- Meets U.S. Department of Energy requirements for battery charger systems[19]

Smarter chemistry[20]

- Arsenic-free display glass
- Mercury-, BFR-, PVC-, and beryllium-free

your device isn't eligible for credit, we'll recycle it for free.

See how it works ›

Apple and the Environment

We're committed to making our products without taking from the earth, and to become carbon neutral across our entire business, including products, by 2030.

See Apple's commitment ›

Trade in your smartphone for credit.

With Apple Trade In, you can get credit toward a new iPhone when you trade in an eligible smartphone.[21] It's good for you and the planet.

Learn more ›

The easiest way to upgrade to the latest iPhone.

Join the iPhone Upgrade Program to get the latest iPhone every year, low monthly payments, and AppleCare+.[22]

Learn more ›

Still have questions? Just ask.

You won't find a better place to buy iPhone. We know about carriers, payment options, and more. And we make it easy to understand.

Learn more ›

Free next-day delivery

On any in-stock iPhone ordered by 5:00 p.m. Or pick up available items at an Apple Store.

Learn more ›

Pay monthly at 0% APR

You can pay over time when you choose to check out with Apple Card Monthly Installments.†

Learn more ›

Get help buying

Have a question? Call a Specialist or chat online. Call 1-800-MY-APPLE.

Contact us ›

---

* To identify your iPhone model number, see support.apple.com/kb/HT3939. For details on 5G and LTE support, contact your carrier and see apple.com/iphone/cellular. Cellular technology support is based on iPhone model number and configuration for either CDMA or GSM networks.

1. Available space is less and varies due to many factors. A standard configuration uses approximately 12GB to 17GB of space, including iOS 15 with its latest features and Apple apps that can be deleted. Apple apps that can be deleted use about 4.5GB of space, and you can download them back from the App Store. Storage capacity subject to change based on software version, settings, and iPhone model.
2. Size and weight vary by configuration and manufacturing process.
3. iPhone 13 Pro and iPhone 13 Pro Max are splash, water, and dust resistant and were tested under controlled laboratory conditions with a rating of IP68 under IEC standard 60529 (maximum depth of 6 meters up to 30 minutes). Splash, water, and dust resistance are not permanent conditions. Resistance might decrease as a result of normal wear. Do not attempt to charge a wet iPhone; refer to the user guide for cleaning and drying instructions. Liquid damage not covered under warranty.
4. To send and receive money with Apple Pay, you must be at least 18 years old and a resident of the United States. If you're under 18 years old in the United States, your family organizer can set up Apple Cash for you as part of Apple Cash Family. Then you can send and receive money with Apple Pay.

   Sending and receiving money with Apple Pay and the Apple Cash card are services provided by Green Dot Bank, Member FDIC. Learn more about the Terms and Conditions.
5. Available only in select cities and transit systems. Requires eligible device and OS version. See here for details.
6. If you are a Participant, you are able to spend on the account, but are not responsible for payments. Being a Participant who is reported to the credit bureaus on an account that has a negative payment history (e.g. the account goes past due) or is over utilized can have negative effects on your credit. The account payment history will be reported for Participants who opt in, which could help or hurt a credit score. If you are a Co-Owner, that means joint responsibility for all aspects of the account, including all transactions and payment obligations. In addition, Co-Owners will have full visibility into all account activity and each Co-Owner is responsible for the other Co-Owner's instructions or requests. Being responsible for a Co-Owner involves risk, including credit bureau reporting of any delinquencies on the shared account. Apple Card Family Participants and Co-Owners do not need to have a familial relationship, but must be part of the same Apple Family Sharing Group.
7. Data plan required. 5G, Gigabit LTE, VoLTE, and Wi-Fi calling are available in select markets and through select carriers. Speeds are based on theoretical throughput and vary based on site conditions and carrier. For details on 5G and LTE support, contact your carrier and see apple.com/iphone/cellular.
8. Ultra Wideband availability varies by region.
9. FaceTime calling requires a FaceTime-enabled device for the caller and recipient and a Wi-Fi connection. Availability over a cellular network depends on carrier policies; data charges may apply.
10. Standard dynamic range video content only.
11. Siri may not be available in all languages or in all areas, and features may vary by area. Internet access required. Cellular data charges may apply.
12. All battery claims depend on network configuration and many other factors; actual results will vary. Battery has limited recharge cycles and may eventually need to be replaced. Battery life and charge cycles vary by use and settings. See apple.com/batteries and apple.com/iphone/battery.html for more information.
13. Wireless chargers sold separately.
14. Testing conducted by Apple in August 2021 using preproduction iPhone 13 mini, iPhone 13, iPhone 13 Pro, and iPhone 13 Pro Max units and software and accessory Apple USB-C Power Adapter (20W Model A2305). Fast-charge testing conducted with drained iPhone units. Charge time varies with settings and environmental factors; actual results will vary.
15. Use of eSIM requires a wireless service plan (which may include restrictions on switching service providers and roaming, even after contract expiration). Not all carriers support eSIM. Use of eSIM in iPhone may be disabled when purchased from some carriers. See your carrier for details. To learn more, visit support.apple.com/en-us/HT212780.
16. Wireless broadband recommended; fees may apply.
17. In China mainland, you can use Apple Pay on the web in Safari only on compatible iPhone and iPad models using iOS 11.2 or later.
18. Data accurate as of product launch.
19. Efficiency performance is based on the U.S. Department of Energy Federal Energy Conservation Standards for Battery Chargers.
20. Apple defines its restrictions on harmful substances, including definitions for what Apple considers to be "free of," in the Apple Regulated Substances Specification. Every Apple product is free of PVC and phthalates with the exception of AC power cords in India, Thailand (for two-prong AC power cords), and South Korea, where we continue to seek government approval for our PVC and phthalates replacement.
21. Trade-in values will vary based on the condition, year, and configuration of your eligible trade-in device. Not all devices are eligible for credit. You must be at least 18 years old to be eligible to trade in for credit or for an Apple Gift Card. Trade-in value may be applied toward qualifying new device purchase, or added to an Apple Gift Card. Actual value awarded is based on receipt of a qualifying device matching the description provided when estimate was made. Sales tax may be assessed on full value of a new device purchase. In-store trade-in requires presentation of a valid photo ID (local law may require saving this information). Offer may not be available in all stores, and may vary between in-store and online trade-in. Some stores may have additional requirements. Apple or its trade-in partners reserve the right to refuse or limit quantity of any trade-in transaction for any reason. More details are available from Apple's trade-in partner for trade-in and recycling of eligible devices. Restrictions and limitations may apply.
22. Program available for iPhone 13 and iPhone 13 Pro. Available to qualified customers with a credit check and eligible U.S. credit or debit card. Requires a 24-month installment loan with a 0% APR from Citizens Bank, N.A. (subject to any interest, fees, or other costs payable to the card issuer), purchase of AppleCare+ for iPhone, and iPhone activation with one of these national carriers: AT&T, Sprint, Verizon, or T-Mobile. Sales tax and any applicable fees due at time of purchase. Full terms apply.

Some features may not be available for all countries or all areas. View complete list.

† Apple Card Monthly Installments (ACMI) is a 0% APR payment option available to select at checkout for certain Apple products purchased at Apple Store locations, apple.com, the Apple Store app, or by calling 1-800-MY-APPLE and is subject to credit approval and credit limit. See support.apple.com/kb/HT211204 for more information about eligible

products. Variable APRs for Apple Card other than ACMI range from 11.24% to 22.24% based on creditworthiness. Rates as of April 1, 2022. If you choose the pay-in-full or one-time-payment option for an ACMI-eligible purchase instead of choosing ACMI as the payment option at checkout, that purchase will be subject to the variable APR assigned to your Apple Card. Taxes and shipping are not included in ACMI and are subject to your card's variable APR. See the Apple Card Customer Agreement for more information. ACMI is not available for purchases made online at the following special stores: Apple Employee Purchase Plan; participating corporate Employee Purchase Programs; Apple at Work for small businesses; Government, and Veterans and Military Purchase Programs, or on refurbished devices. iPhone activation required on iPhone purchases made at an Apple Store with one of these national carriers: AT&T, Sprint, Verizon, or T-Mobile.

To access and use all the features of Apple Card, you must add Apple Card to Wallet on an iPhone or iPad with the latest version of iOS or iPadOS. Update to the latest version by going to Settings > General > Software Update. Tap Download and Install.

Available for qualifying applicants in the United States.

Apple Card is issued by Goldman Sachs Bank USA, Salt Lake City Branch.

If you reside in the U.S. territories, please call Goldman Sachs at 877-255-5923 with questions about Apple Card.

Copyright © 2022 Apple Inc. All rights reserved.

iPhone 13 Pro

iPhone 13 Pro Max

Acabado

Azul Sierra, color grafito, color oro, color plata, verde alpino

Frente de Ceramic Shield
Diseño de acero inoxidable con parte posterior de vidrio mate texturizado

Azul Sierra, color grafito, color oro, color plata, verde alpino

Frente de Ceramic Shield
Diseño de acero inoxidable con parte posterior de vidrio mate texturizado

Capacidad[1]

128 GB
256 GB
512 GB
1 TB

128 GB
256 GB
512 GB
1 TB

Tamaño y peso[2]

Alto:
146,7 mm

Ancho:
71,5 mm

Alto:
160,8 mm

Ancho:
78,1 mm

Grosor:
7,65 mm

Peso: 203 g

Grosor:
7,65 mm

Peso: 238 g

Pantalla

Pantalla Super Retina XDR con ProMotion

Pantalla OLED de 6,1 pulgadas (diagonal) sin marco

Resolución de 2532 x 1170 pixeles a 460 ppi

La pantalla del iPhone 13 Pro tiene esquinas redondeadas que siguen el elegante diseño curvo del teléfono, y las esquinas se encuentran dentro de un rectángulo estándar. Si se mide en forma de rectángulo estándar, la pantalla tiene 6,06 pulgadas en diagonal (el área real de visualización es menor).

Pantalla Super Retina XDR con ProMotion

Pantalla OLED de 6,7 pulgadas (diagonal) sin marco

Resolución de 2778 x 1284 pixeles a 458 ppi

La pantalla del iPhone 13 Pro Max tiene esquinas redondeadas que siguen el elegante diseño curvo del teléfono, y las esquinas se encuentran dentro de un rectángulo estándar. Si se mide en forma de rectángulo estándar, la pantalla tiene 6,68 pulgadas en diagonal (el área real de visualización es menor).

Ambos modelos:

Tecnología ProMotion con frecuencias de actualización adaptativas de hasta 120 Hz

Pantalla HDR

True Tone

Amplia gama de colores (P3)

Toque con respuesta háptica

Relación de contraste 2.000.000:1 (normal)

Brillo máximo de 1.000 nits (normal); brillo máximo de 1.200 nits (HDR)

Revestimiento oleofóbico resistente a huellas dactilares

Compatibilidad para mostrar varios idiomas y caracteres simultáneamente

Resistencia a las salpicaduras, al agua y al polvo[3]

Clasificación IP68 (hasta 30 minutos a una profundidad máxima de 6 metros) según la norma IEC 60529

Chip

Chip A15 Bionic

Nueva CPU de 6 núcleos con 2 núcleos de rendimiento y 4 de eficiencia

Nueva GPU de 5 núcleos

Nuevo Neural Engine de 16 núcleos

Cámara

Sistema de cámaras Pro de 12 MP: teleobjetivo, gran angular y ultra gran angular

Teleobjetivo: apertura de ƒ/2.8

Gran angular: apertura de ƒ/1.5

Ultra gran angular: apertura de ƒ/1.8 y ángulo de visión de 120°

Zoom óptico de 3x para acercar, zoom óptico de 2x para alejar; rango de zoom óptico de 6x

Zoom digital de hasta 15x

Retratos con modo Noche gracias al escáner LiDAR

Modo Retrato con bokeh avanzado y Control de Profundidad

Iluminación de Retrato con seis efectos (Luz Natural, Luz de Estudio Fotográfico, Luz al Contorno, Reflector, Reflector B y N, Clave Alta en B y N)

Doble estabilización óptica de imagen (cámaras teleobjetivo y gran angular)

Estabilización óptica de imagen por desplazamiento de sensor (cámara gran angular)

Lente de seis elementos (cámaras teleobjetivo y ultra gran angular); lente de siete elementos (cámara gran angular)

Flash True Tone con sincronización lenta

Fotos panorámicas (hasta 63 MP)

Cubierta del lente de cristal de zafiro

100% Focus Pixels (cámara gran angular)

Modo Noche

Deep Fusion

HDR Inteligente 4

Estilos Fotográficos

Fotografía macro

Apple ProRAW

Amplia gama de colores en fotos y Live Photos

Corrección de lente (cámara ultra gran angular)

Corrección avanzada de ojos rojos

Geoetiquetado de fotos

Estabilización automática de imagen

Modo Ráfaga

Captura de imagen en formatos HEIF y JPEG

Grabación de video

Modo Cine para grabar videos con baja profundidad de campo (1080p a 30 cps)

Grabación de video HDR en Dolby Vision de hasta 4K a 60 cps

Grabación de video 4K a 24 cps, 25 cps, 30 cps o 60 cps

Grabación de video HD de 1080p a 25 cps, 30 cps o 60 cps

Grabación de video HD de 720p a 30 cps

Grabación de video ProRes de hasta 4K a 30 cps (1080p a 30 cps en el modelo de 128 GB)

Grabación de video macro, incluso en cámara lenta y cámara rápida

Doble estabilización óptica de imagen para video (cámaras teleobjetivo y gran angular)

Estabilización óptica de imagen por desplazamiento de sensor (cámara gran angular)

Zoom óptico de 3x para acercar, zoom óptico de 2x para alejar; rango de zoom óptico de 6x

Zoom digital de hasta 9x

Zoom de audio

Flash True Tone

Video QuickTake

Video en cámara lenta de 1080p a 120 cps o 240 cps

Video en cámara rápida con estabilización

Video en cámara rápida con modo Noche

Estabilización cinemática de video (4K, 1080p y 720p)

Video con autoenfoque continuo

Toma fotos de 8 MP mientras graba videos 4K

Zoom de reproducción

Grabación de video en formatos HEVC, H.264 y ProRes

Grabación estéreo

Cámara TrueDepth

Cámara de 12 MP

Apertura de ƒ/2.2

Modo Retrato con bokeh avanzado y Control de Profundidad

Iluminación de Retrato con seis efectos (Luz Natural, Luz de Estudio Fotográfico, Luz al Contorno, Reflector, Reflector B y N, Clave Alta en B y N)

Animoji y Memoji

Modo Noche

Deep Fusion

HDR Inteligente 4

Estilos Fotográficos

Apple ProRAW

Modo Cine para grabar videos con baja profundidad de campo (1080p a 30 cps)

Grabación de video HDR en Dolby Vision de hasta 4K a 60 cps

Grabación de video 4K a 24 cps, 25 cps, 30 cps o 60 cps

Grabación de video HD de 1080p a 25 cps, 30 cps o 60 cps

Grabación de video ProRes de hasta 4K a 30 cps (1080p a 30 cps en el modelo de 128 GB)

Video en cámara lenta de 1080p a 120 cps

Video en cámara rápida con estabilización

Video en cámara rápida con modo Noche

Estabilización cinemática de video (4K, 1080p y 720p)

Video QuickTake

Amplia gama de colores en fotos y Live Photos

Corrección de lente

Retina Flash

Estabilización automática de imagen

Modo Ráfaga

Face ID

Reconocimiento facial por medio de la cámara TrueDepth

Apple Pay

Paga con tu iPhone usando Touch ID en tiendas

Más información sobre Apple Pay ›

Conexión inalámbrica y celular

Modelo A2638*

5G NR (Bandas n1, n2, n3, n5, n7, n8, n12, n20, n25, n28, n30, n38, n40, n41, n48, n66, n77, n78, n79)

FDD-LTE (Bandas 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 25, 26, 28, 30, 32, 66)

TD-LTE (Bandas 34, 38, 39, 40, 41, 42, 46, 48)

UMTS/HSPA+/DC-HSDPA (850, 900, 1700/2100, 1900, 2100 MHz)

GSM/EDGE (850, 900, 1800, 1900 MHz)

Modelo A2643*

5G NR (Bandas n1, n2, n3, n5, n7, n8, n12, n20, n25, n28, n30, n38, n40, n41, n48, n66, n77, n78, n79)

FDD-LTE (Bandas 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 25, 26, 28, 30, 32, 66)

TD-LTE (Bandas 34, 38, 39, 40, 41, 42, 46, 48)

UMTS/HSPA+/DC-HSDPA (850, 900, 1700/2100, 1900, 2100 MHz)

GSM/EDGE (850, 900, 1800, 1900 MHz)

Todos los modelos

5G (sub-6 GHz) con MIMO 4x4[4]

Gigabit LTE con MIMO 4x4 y LAA[4]

Wi-Fi 6 (802.11ax) con MIMO 2x2

Tecnología inalámbrica Bluetooth 5.0

Chip de banda ultraancha para la detección espacial[5]

NFC con modo de lectura

Tarjetas Express con carga de reserva

Ubicación

GPS, GLONASS, Galileo, QZSS y BeiDou integrados

Brújula digital

Wi-Fi

Red celular

Microlocalización iBeacon

Llamadas de video[6]

Llamadas de video de FaceTime a través de Wi-Fi o red celular

Llamadas de video de FaceTime HD (1080p) a través de Wi-Fi o redes 5G

Comparte experiencias como películas, programas de TV, música y apps en una llamada de FaceTime mediante SharePlay

Compartir Pantalla

Modo Retrato en llamadas de video de FaceTime

Audio espacial

Modos de micrófono: Aislamiento de Voz y Espectro Amplio

Zoom óptico con la cámara trasera

Llamadas de audio[6]

Llamadas de audio de FaceTime

VoLTE (Voice over LTE)[4]

Llamadas por Wi-Fi[4]

Comparte experiencias como películas, programas de TV, música y apps en una llamada de FaceTime mediante SharePlay

Compartir Pantalla

Audio espacial

Modos de micrófono: Aislamiento de Voz y Espectro Amplio

Reproducción de audio

Los formatos compatibles incluyen AAC, MP3, Apple Lossless, FLAC, Dolby Digital, Dolby Digital Plus y Dolby Atmos

Reproducción de audio espacial

Volumen máximo configurable por el usuario

Reproducción de video

Los formatos compatibles incluyen HEVC, H.264 y ProRes

HDR con Dolby Vision, HDR10 y HLG

AirPlay para duplicación de pantalla y reproducción de fotos y videos hasta 4K HDR a través del Apple TV (segunda generación o posterior) o de un Smart TV compatible con AirPlay 2

Compatibilidad con duplicación de video y salida de video: hasta 1080p a través del adaptador de Lightning a AV digital y del adaptador de Lightning a VGA (los adaptadores se venden por separado)[7]

Botones y conectores externos



Energía y batería[8]

Reproducción de video:
Hasta 22 horas

Reproducción de video en streaming:
Hasta 20 horas

Reproducción de audio:
Hasta 75 horas

Reproducción de video:
Hasta 28 horas

Reproducción de video en streaming:
Hasta 25 horas

Reproducción de audio:
Hasta 95 horas

Ambos modelos:

Batería de iones de litio recargable integrada

Carga inalámbrica de hasta 15 W con cargadores MagSafe[9]

Carga inalámbrica de hasta 7,5 W con cargadores Qi[9]

Carga mediante el puerto USB de un computador o con un adaptador de corriente

Carga rápida:
Hasta un 50% de carga en aproximadamente 30 minutos[10] con un adaptador de 20 W o superior (se vende por separado)

MagSafe

Carga inalámbrica de hasta 15 W[9]

Anillo magnético

Imán de alineación

Identificación de accesorios mediante NFC

Magnetómetro

Sensores

Face ID

Escáner LiDAR

Barómetro

Giroscopio de tres ejes

Acelerómetro

Sensor de proximidad

Sensor de luz ambiente

Sistema operativo

iOS 15
iOS es el sistema operativo móvil más personal y seguro del mundo. Incluye funcionalidades avanzadas y está diseñado para proteger tu privacidad.

Descubre las novedades de iOS 15 ›

Accesibilidad

Las funcionalidades de accesibilidad integradas para personas con dificultades visuales, motrices, auditivas y cognitivas te ayudan a aprovechar al máximo tu iPhone.

Más información ›

Funcionalidades incluidas:

- VoiceOver
- Zoom
- Lupa
- Dictado
- Control por Botón
- Subtítulos opcionales
- AssistiveTouch
- Contenido Leído
- Toque Posterior

Apps integradas

Cámara	Fotos	Salud	Mensajes	Teléfono	FaceTime
Mail	Música	Wallet	Safari	Mapas	Calendario
iTunes Store	App Store	Notas	Contactos	Libros	Casa
Clima	Recordatorios	Reloj	TV	Bolsa	Calculadora
Notas de Voz	Brújula	Podcasts	Watch	Consejos	Encontrar
Configuración	Archivos	Medición	Lupa	Atajos	Traducir

Apps de Apple gratuitas

Pages, Numbers, Keynote, iMovie, GarageBand y Clips ya vienen instaladas.

iMovie	Pages	Keynote	Numbers	GarageBand	Trailers

Tarjeta SIM

Doble SIM (nano-SIM y eSIM)[11]

Compatibilidad con doble eSIM[11]

El iPhone 13 Pro y el iPhone 13 Pro Max no son compatibles con las tarjetas micro-SIM existentes.

Clasificación de compatibilidad con aparatos para la sordera

M3, T4

Compatibilidad con archivos adjuntos en Mail

Tipos de documentos visualizables
.jpg, .tiff, .gif (imágenes); .doc y .docx (Microsoft Word); .htm y .html (páginas web); .key (Keynote); .numbers (Numbers); .pages (Pages); .pdf (Vista Previa y Adobe Acrobat); .ppt y .pptx (Microsoft PowerPoint); .txt (texto); .rtf (formato de texto enriquecido); .vcf (datos de contactos); .xls y .xlsx (Microsoft Excel); .zip; .ics; .usdz (USDZ Universal)

Requisitos del sistema

Apple ID (requerido para algunas funcionalidades)

Acceso a Internet[12]

La sincronización en un Mac o PC requiere:

- macOS Catalina 10.15 o posterior (con el Finder)
- macOS El Capitan 10.11.6 a macOS Mojave 10.14.6 (con iTunes 12.8 o posterior)
- Windows 7 o posterior con iTunes 12.10.10 o posterior (descarga gratuita desde itunes.com/co/download)

Requisitos ambientales

Temperatura operativa: 0 a 35 °C

Temperatura no operativa: –20 a 45 °C

Humedad relativa: 5% a 95% sin condensación

Altitud de funcionamiento: probado hasta 3.000 metros

Idiomas

Idiomas de la interfaz
Inglés (Australia, Reino Unido, Estados Unidos), chino (simplificado, tradicional, tradicional de Hong Kong), francés (Canadá, Francia), alemán, italiano, japonés, coreano, español (América Latina, España), árabe, catalán, croata, checo, danés, neerlandés, finés, griego, hebreo, hindi, húngaro, indonesio, malayo, noruego, polaco, portugués (Brasil, Portugal), rumano, ruso, eslovaco, sueco, tailandés, turco, ucraniano y vietnamita

Idiomas del teclado QuickType
Inglés (Australia, Canadá, India, Singapur, Reino Unido, Estados Unidos), chino simplificado (escrito, pinyin QWERTY, pinyin de 10 teclas, shuangpin, pincelado), chino tradicional (cangjie, escrito, pinyin QWERTY, pinyin de 10 teclas, shuangpin, pincelado, sucheng, zhuyin), francés (Bélgica, Canadá, Francia, Suiza), alemán (Austria, Alemania, Suiza), italiano, japonés (kana, romaji), coreano (QWERTY y 10 teclas), español (América Latina, México, España), ainu, albanés, amhárico, árabe (estándar moderno, najdi), armenio, asamés, asirio, azerí, bengalí, bielorruso, bodo, búlgaro, birmano, cantonés tradicional (cangjie, escrito, pincelado, sucheng), catalán, cherokee, croata, checo, danés, divehi, dogri, neerlandés, emoji, estonio, feroés, filipino, finés, flamenco, fula (ádlam), georgiano, griego, guyaratí, hawaiano, hebreo, hindi (devanagari, latino, transliteración), húngaro, islandés, igbo, indonesio, gaélico irlandés, kannada, cachemir (árabe, devaganari), kazajo, jemer, konkaní (devanagari), kurdo (árabe, latino), kirguís, lao, letón, lituano, macedonio, maithili, malayo (árabe, latino), malayalam, maltés, manipurí (bengalí, alfabeto meetei), maorí, maratí, mongol, navajo, nepalí, noruego (bokmål, nynorsk), oriya, pastún, persa, persa (Afganistán), polaco, portugués (Brasil, Portugal), panyabí, rohingya, rumano, ruso, sánscrito, santali (devanagari, alfabeto Ol Chiki), serbio (cirílico, latino), sindi (árabe, devanagari), cingalés, eslovaco, esloveno, suajili, sueco, tayiko, tamil (anjal, tamil 99), télugu, tailandés, tibetano, tongano, turco, turcomano, ucraniano, urdu, uigur, uzbeko (árabe, cirílico, latino), vietnamita y galés

Idiomas del teclado QuickType con autocorrector
Árabe (estándar moderno), árabe (najdi), bengalí, búlgaro, catalán, cheroqui, chino simplificado (pinyin QWERTY), chino tradicional (pinyin QWERTY), chino tradicional (zhuyin), croata, checo, danés, neerlandés, inglés (Australia), inglés (Canadá), inglés (India), inglés (Japón), inglés (Singapur), inglés (Reino Unido), inglés (Estados Unidos), estonio, filipino, finés, neerlandés (Bélgica), francés (Bélgica), francés (Canadá), francés (Francia), francés (Suiza), alemán (Austria), alemán (Alemania), alemán (Suiza), griego, guyaratí, hawaiano, hebreo, hindi (devanagari), hindi (transliteración), húngaro, islandés, indonesio, gaélico irlandés, italiano, japonés (kana), japonés (romaji), coreano (QWERTY), letón, lituano, macedonio, malayo, maratí, noruego (bokmål), noruego (nynorsk), persa, persa (Afganistán), polaco, portugués (Brasil), portugués (Portugal), panyabí, rumano, ruso, serbio (cirílico), serbio (latino), eslovaco, esloveno, español (América Latina), español (México), español (España), sueco, tamil (anjal), tamil (tamil 99), télugu, tailandés, turco, ucraniano, urdu y vietnamita

Idiomas del teclado QuickType con método de entrada de texto predictivo
Inglés (Australia, Canadá, India, Singapur, Reino Unido, Estados Unidos), chino (simplificado, tradicional), francés (Bélgica, Canadá, Francia, Suiza), alemán (Austria, Alemania, Suiza), italiano, japonés, coreano, español (América Latina, México, España), árabe (estándar moderno, najdi), cantonés (tradicional), neerlandés, hindi (devanagari, latino), portugués (Brasil, Portugal), ruso, sueco, tailandés, turco y vietnamita

Idiomas del teclado QuickType con entrada de texto multilingüe
Inglés (Estados Unidos), inglés (Australia), inglés (Canadá), inglés (India), inglés (Singapur), inglés (Reino Unido), chino simplificado (pinyin), chino tradicional (pinyin), francés (Francia), francés (Bélgica), francés (Canadá), francés (Suiza), alemán (Alemania), alemán (Austria),

alemán (Suiza), italiano, japonés (romaji), portugués (Brasil), portugués (Portugal), español (España), español (América Latina), español (México), neerlandés (Bélgica), neerlandés (Países Bajos) e hindi (latino)

Idiomas del teclado QuickType con sugerencias contextuales
Inglés (Estados Unidos), inglés (Australia), inglés (Canadá), inglés (India), inglés (Singapur), inglés (Reino Unido), chino (simplificado), francés (Bélgica), francés (Canadá), francés (Francia), francés (Suiza), alemán (Austria), alemán (Alemania), alemán (Suiza), italiano, español (América Latina), español (México), español (España), árabe (estándar moderno), árabe (najdi), neerlandés (Bélgica), neerlandés (Países Bajos), hindi (devanagari), hindi (latino), ruso, sueco, portugués (Brasil), turco y vietnamita

Teclado compatible con QuickPath
Inglés (Estados Unidos), inglés (Australia), inglés (Canadá), inglés (India), inglés (Singapur), inglés (Reino Unido), chino (simplificado), francés (Canadá), francés (Francia), francés (Suiza), alemán (Austria), alemán (Alemania), alemán (Suiza), italiano, español (América Latina), español (México), español (España), portugués (Brasil), portugués (Portugal), neerlandés (Bélgica), neerlandés (Países Bajos), sueco y vietnamita

Idiomas de Siri
Inglés (Australia, Canadá, India, Irlanda, Nueva Zelanda, Singapur, Sudáfrica, Reino Unido, Estados Unidos), español (Chile, México, España, Estados Unidos), francés (Bélgica, Canadá, Francia, Suiza), alemán (Austria, Alemania, Suiza), italiano (Italia, Suiza), japonés (Japón), coreano (República de Corea), mandarín (China continental, Taiwán), cantonés (China continental, Hong Kong), árabe (Arabia Saudita, Emiratos Árabes Unidos), danés (Dinamarca), neerlandés (Bélgica, Países Bajos), finés (Finlandia), hebreo (Israel), malayo (Malasia), noruego (Noruega), portugués (Brasil), ruso (Rusia), sueco (Suecia), tailandés (Tailandia) y turco (Turquía)

Idiomas de Dictado
Inglés (Australia, Canadá, India, Indonesia, Irlanda, Malasia, Nueva Zelanda, Filipinas, Arabia Saudita, Singapur, Sudáfrica, Emiratos Árabes Unidos, Reino Unido, Estados Unidos), español (Argentina, Chile, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Panamá, Paraguay, Perú, España, Uruguay, Estados Unidos), francés (Bélgica, Canadá, Francia, Luxemburgo, Suiza), alemán (Austria, Alemania, Luxemburgo, Suiza), italiano (Italia, Suiza), japonés, coreano, mandarín (China continental, Taiwán), cantonés (China continental, Hong Kong, Macao), árabe (Kuwait, Qatar, Arabia Saudita, Emiratos Árabes Unidos), catalán, croata, checo, danés, neerlandés (Bélgica, Países Bajos), finés, griego, hebreo, hindi (India), húngaro, indonesio, malayo, noruego, polaco, portugués (Brasil, Portugal), rumano, ruso, shanghainés (China continental), eslovaco, sueco, tailandés, turco, ucraniano y vietnamita

Diccionarios de definiciones
Inglés (Reino Unido, Estados Unidos), chino (simplificado, tradicional), danés, neerlandés, francés, alemán, hebreo, hindi, italiano, japonés, coreano, noruego, portugués, ruso, español, sueco, tailandés y turco

Diccionarios bilingües
Árabe – inglés, chino (simplificado) – inglés, chino (tradicional) – inglés, neerlandés – inglés, francés – inglés, francés – alemán, alemán – inglés, guyaratí – inglés, hindi – inglés, indonesio – inglés, italiano – inglés, japonés – inglés, japonés – chino (simplificado), coreano – inglés, polaco – inglés, portugués – inglés, ruso – inglés, español – inglés, tamil – inglés, télugu – inglés, tailandés – inglés, urdu – inglés, vietnamita – inglés

Diccionarios de sinónimos

Inglés (Reino Unido, Estados Unidos), chino (simplificado)

Corrector ortográfico
Inglés, francés, alemán, italiano, español, árabe, árabe najdi, danés, neerlandés, finés, coreano, noruego, polaco, portugués, ruso, sueco y turco

Regiones con Apple Pay
Australia, Austria, Bielorrusia, Bélgica, Brasil, Bulgaria, Canadá, China continental[13], Croacia, Chipre, República Checa, Dinamarca, Estonia, Islas Feroe, Finlandia, Francia, Georgia, Alemania, Grecia, Groenlandia, Guernsey, Hong Kong, Hungría, Islandia, Irlanda, Isla de Man, Israel, Italia, Japón, Jersey, Kazajistán, Letonia, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Macao, Malta, México, Mónaco, Montenegro, Países Bajos, Nueva Zelanda, Noruega, Polonia, Portugal, Qatar, Rumania, San Marino, Arabia Saudita, Serbia, Singapur, Eslovaquia, Eslovenia, Sudáfrica, España, Suecia, Suiza, Taiwán, Reino Unido, Ucrania, Emiratos Árabes Unidos, Estados Unidos y Ciudad del Vaticano

En la caja

iPhone con iOS 15

Cable de USB-C a Lightning

Documentación

El iPhone 13 Pro y el iPhone 13 Pro Max están diseñados con las siguientes

Fabricación ecológica

- El programa de cero residuos de Apple ayuda a los proveedores a eliminar los

El iPhone y el medio ambiente

características para reducir el impacto ambiental[14]:

Ver los informes medioambientales del iPhone 13 Pro y el iPhone 13 Pro Max ›

Fabricado con los mejores materiales

- Taptic Engine fabricado con tungsteno 100% reciclado, equivalente al 99% del tungsteno usado en el dispositivo
- Tierras raras 100% recicladas en todos los imanes, equivalentes al 98% de las tierras raras usadas en el dispositivo
- Tarjeta madre enchapada con oro 100% reciclado
- Oro 100% reciclado en las conexiones de la cámara frontal y las cámaras traseras
- Unidad de administración de batería y tarjeta madre soldadas con estaño 100% reciclado
- 35% o más de plástico reciclado en varios componentes

Eficiencia energética

- Cumple con los requisitos del Departamento de Energía de EE.UU. para los sistemas de carga de baterías[15]

Química inteligente[16]

- Vidrio de la pantalla sin arsénico
- Sin mercurio, BFR, PVC ni berilio
- Todas las instalaciones de ensamblaje final de los proveedores están haciendo la transición hacia el uso de energía 100% renovable en la fabricación de productos Apple

Empaque responsable

- El 100% de la fibra de madera virgen proviene de bosques gestionados de manera responsable
- Empaque fabricado con un mínimo de 90% de fibra

Reciclaje

Apple tiene una visión integral de la administración de materiales y la reducción de desechos.

Obtén más información sobre cómo reciclar tu iPhone ›

Apple y el medio ambiente

Nuestro compromiso es crear nuestros productos sin tener que extraer recursos de la tierra y lograr que todas nuestras actividades y productos sean neutros en emisiones de carbono para el 2030.

Ver el compromiso de Apple ›

---

* Para identificar el número de modelo de tu iPhone, visita support.apple.com/es-co/HT201296. Para obtener más información sobre la compatibilidad con 5G y LTE, comunícate con tu operador y visita apple.com/co/iphone/cellular. La compatibilidad con la tecnología de red celular se basa en el número de modelo de iPhone y en la configuración para redes CDMA o GSM.

1. El espacio disponible es menor y varía según distintos factores. La configuración estándar requiere aproximadamente entre 12 GB y 17 GB de espacio, contando iOS 15 con las últimas funcionalidades y las apps de Apple que se pueden eliminar. Estas apps ocupan alrededor de 4,5 GB de espacio y puedes volver a descargarlas del App Store si las eliminas. La capacidad de almacenamiento está sujeta a cambios dependiendo de la versión de software, la configuración y el modelo de iPhone.
2. El tamaño y el peso varían según la configuración y el proceso de fabricación.
3. El iPhone 13 Pro y el iPhone 13 Pro Max son resistentes a las salpicaduras, al agua y al polvo, y fueron probados en condiciones de laboratorio controladas, con una clasificación IP68 según la norma IEC 60529 (hasta 30 minutos a una profundidad máxima de 6 metros). La resistencia a las salpicaduras, al agua y al polvo no es una condición permanente, y podría disminuir como consecuencia del uso normal. No intentes cargar un iPhone mojado; consulta el manual del usuario para ver las instrucciones de limpieza y secado. La garantía no cubre daños producidos por líquidos.
4. Se requiere un plan de datos. 5G, Gigabit LTE, VoLTE y las llamadas por Wi-Fi están disponibles en algunos mercados y a través de operadores específicos. Las velocidades se basan en un rendimiento teórico y varían según las condiciones del lugar y el operador. Para obtener más información sobre la compatibilidad con 5G y LTE, comunícate con tu operador y visita apple.com/co/iphone/cellular.
5. La disponibilidad de la banda ultraancha varía según la región.
6. Las llamadas de FaceTime requieren un dispositivo compatible con FaceTime y conexión Wi-Fi, tanto para quien llama como para quien recibe la llamada. La disponibilidad a través de una red celular depende de la política del operador. Puede estar sujeto a cargos por uso de datos.

7. Sólo contenido de video de rango dinámico estándar.
8. La duración de la batería depende de la configuración de la red y de muchos otros factores; los resultados reales pueden ser diferentes. La batería tiene ciclos de carga limitados, y eventualmente necesitará ser reemplazada. La duración de la batería y el número de ciclos de carga varían según el uso y la configuración. Para obtener más información, visita apple.com/co/batteries y apple.com/co/iphone/battery.html.
9. Los cargadores inalámbricos se venden por separado.
10. Pruebas realizadas por Apple en agosto de 2021 con unidades iPhone 13 mini, iPhone 13, iPhone 13 Pro y iPhone 13 Pro Max en preproducción y versiones preliminares de software, con adaptador de corriente USB-C de Apple (Modelo A2305 de 20 W). La prueba de carga rápida se realizó con unidades iPhone descargadas. Los tiempos de carga varían según la configuración y los factores ambientales; los resultados reales pueden ser diferentes.
11. El uso de la eSIM requiere un plan de servicio móvil (que puede incluir restricciones sobre el cambio de proveedor de servicio y roaming, incluso una vez vencido el contrato). No todos los operadores admiten la eSIM. El uso de la eSIM puede estar desactivado en los iPhone comprados a través de algunos operadores. Consulta los detalles con tu operador. Para obtener más información, visita support.apple.com/es-co/HT212780.
12. Se recomienda conexión inalámbrica de banda ancha; puede estar sujeto a cargos.
13. En China continental puedes usar Apple Pay en la web sólo con Safari, en modelos de iPhone y iPad compatibles con iOS 11.2 o posterior.
14. Información actualizada a la fecha de lanzamiento del producto.
15. El rendimiento de eficiencia se basa en los Estándares Federales de Conservación de Energía para Cargadores de Batería del Departamento de Energía de EE.UU.
16. Apple define sus restricciones de sustancias nocivas en la Especificación de Sustancias Reguladas de Apple, que incluye definiciones de lo que Apple considera materiales producidos “sin” ciertos químicos. Ningún producto de Apple contiene PVC ni ftalatos, con la excepción de los cables de corriente alterna en India, Tailandia (cables de corriente alterna de dos patas) y Corea del Sur, donde seguimos trabajando para que las autoridades aprueben nuestras alternativas a estos materiales.

Algunas funcionalidades podrían no estar disponibles en todos los países o áreas. Haz clic aquí para ver la lista completa.

Copyright © 2022 Apple Inc. Todos los derechos reservados.



iPhone SE

Ver el evento ›

Un chip muy muy veloz.

Un gran avance en duración de batería.

Un diseño hecho para durar.

Una cámara que es una superestrella.

Botón de inicio para que te sientas en casa.

Cabe en tu bolsillo.
Sólo 4,7 pulgadas.

El iPhone SE viene con el chip A15 Bionic, el mismo chip superpotente que trae el iPhone 13.

El chip A15 Bionic mejora prácticamente todo lo que haces con el iPhone. Las apps se cargan al instante y funcionan con total fluidez.

El chip A15 Bionic mejora prácticamente todo lo que haces con el iPhone. Las apps se cargan al instante y funcionan con total fluidez.

El rendimiento gráfico de los juegos es de otro mundo.

iPhone SE (2ª generación)

La potencia del chip A15 Bionic incluso permite el uso de funcionalidades avanzadas de fotografía para que las caras, los lugares y todos los detalles de tus fotos se vean fabulosos.

Un chip altamente eficiente, una batería mejorada y iOS 15 se complementan a la perfección para dar un gran salto en duración de batería. Cuando necesites cargar tu iPhone SE, simplemente ponlo sobre un cargador inalámbrico. O conéctalo a un adaptador de 20 W o superior para obtener una carga rápida de cero a 50% en tan sólo 30 minutos.[1]

iPhone SE (2ª generación)

Un diseño duradero y el vidrio más resistente en un smartphone.

Delante

y detrás.

Una increíble resistencia al agua.[3]

Al iPhone SE no le afectan los derrames de agua, gaseosas, café, té o jugo. Y tampoco tiene ningún problema con el polvo.

Entre el clic y la foto, pasan cosas mágicas.

Detrás de escena, el chip A15 Bionic hace todo tipo de cálculos para que tus fotos se vean impresionantes.

Por ejemplo, el HDR Inteligente 4 ajusta automáticamente el contraste, la iluminación y los tonos de piel de hasta cuatro personas, para que todo el mundo salga de maravilla.

Y en condiciones de poca luz, **Deep Fusion** analiza múltiples exposiciones pixel por pixel para capturar las texturas, los patrones y hasta los detalles más sutiles en tu imagen final.

Jamás pierdas el estilo.

Haz dirección de cámara con **Estilos Fotográficos**. Elige un estilo, como Cálido o Frío, y el iPhone SE aplicará los ajustes de manera selectiva manteniendo la naturalidad del cielo y de los tonos de piel. Así, todas tus fotos tendrán siempre tu sello personal.

El **modo Retrato** difumina el fondo de la foto para resaltar al protagonista y darle un look más artístico.

Iluminación de Retrato te permite elegir entre seis efectos creativos, como Reflector o Clave Alta en Blanco y Negro, antes o después de tomar una foto.

Escenas con poca luz. Videos con mucha magia.

Nunca dejes de grabar. Las funcionalidades de video mejoradas en el iPhone SE te permiten captar una asombrosa cantidad de detalles, como contornos, sombras y luces, incluso después de que se pone el sol.

Disfruta los **videos en cámara lenta.** Ahora tus momentos favoritos duran un poco más.

Transforma los minutos en segundos. La **cámara rápida** acelera tu video para lograr un efecto fascinante.

Touch ID es una forma rápida, fácil y segura de desbloquear tu teléfono e iniciar sesión en apps. Incluso puedes usarlo con Apple Pay para comprar en tiendas sin tener que sacar tu tarjeta.

Privacidad integrada.

El iPhone te ayuda a tener el control de tu información personal. Por ejemplo, cuando navegas en Internet, Safari ayuda a impedir que los rastreadores creen perfiles de ti y, además, te muestra en el Reporte de

Privacidad cuáles han sido bloqueados. Y la lista continúa.

Más información sobre Apple y la privacidad ›

iOS 15. Poderosas funcionalidades para ti y para tu yo del futuro.

Comparte una película, una canción o lo que estés viendo en tu iPhone mientras hablas por FaceTime. Toca el texto que aparece en las imágenes para hacer una llamada o mandar un correo. Y gracias a las periódicas actualizaciones de funcionalidades y mejoras de seguridad, el iPhone cada vez se pone mejor y siempre se siente como nuevo.

Más información sobre iOS 15 ›

Respeta el planeta.

Nuestras tiendas, oficinas y centros de datos son completamente neutros en emisiones de carbono. Y para el 2030, todos nuestros productos, así como tu huella de carbono al usarlos, también lo serán. Para fabricar el iPhone SE, actualmente se usan tierras raras 100% recicladas en el Taptic Engine y los imanes de audio. Y también eliminamos la envoltura de plástico de la caja.

Más información sobre Apple y el medio ambiente ›

El iPhone SE viene en azul medianoche, blanco estelar y (PRODUCT)RED.

iPhone SE (2ª generación)

El nuevo iPhone SE tiene:

Dato apps-pectacular: casi 1,8 millones de apps y contando.

Explora el App Store

Música en automágico.

Explora los AirPods

Recibe llamadas incluso sin traer tu iPhone.

Películas + Series + Música +

Juegos +
Podcasts +
Entrenamientos =

Explora el Apple Watch

Explora los servicios de Apple

Descubre cómo se ve.

Mira el iPhone SE con realidad aumentada.

Abre esta página con Safari
en tu iPhone o iPad.

Descubre qué le puedes sumar.

Fundas

Protege tu iPhone SE con todo el estilo gracias a las suaves fundas de silicón que están disponibles en diversos colores, desde azul medianoche hasta rosa vintage.

AirTag

Ponle uno a tus llaves y otro a tu mochila. Si las pierdes, simplemente usa la app Encontrar.

Más información ›

Es tan fácil cambiar de iPhone

como cambiarte a iPhone.

Cómo cambiarte desde otro iPhone.

Pon tu iPhone anterior junto al nuevo y podrás transferir toda tu información de uno a otro automáticamente. Además, puedes obtener espacio adicional en iCloud de forma gratuita y por un tiempo limitado para todo lo que necesites transferir.

Cómo cambiarte desde un teléfono Android.

Cuando compras un iPhone nuevo, obtienes instrucciones para dar tus primeros pasos, mientras que la app Trasladar a iOS te permite transferir fácilmente tus fotos, contactos y más.

Más información ›

1. Pruebas realizadas por Apple en enero de 2022 con unidades iPhone SE (tercera generación) en preproducción y versiones preliminares de software, con adaptador de corriente USB-C de Apple (Modelo A2305 de 20 W). La prueba de carga rápida se realizó con unidades iPhone descargadas. Los tiempos de carga varían según los factores ambientales; los resultados reales pueden ser diferentes.

Los cargadores inalámbricos se venden por separado.

2. La duración de la batería depende de la configuración de la red y de muchos otros factores; los resultados reales pueden ser diferentes. La batería tiene ciclos de carga limitados y eventualmente necesitará ser reemplazada. La duración de la batería y el número de ciclos de carga varían según la versión de software, el uso y la configuración. Pruebas realizadas por Apple en enero de 2022 con unidades iPhone SE (tercera generación) en preproducción y versiones preliminares de software, en febrero de 2020 con unidades iPhone SE (segunda generación) en preproducción y versiones preliminares de software, en agosto de 2017 con unidades iPhone 8 en preproducción y versiones preliminares de software, en agosto de 2016 con unidades iPhone 7 en preproducción y versiones preliminares de software y en agosto de 2015 con unidades iPhone 6s en preproducción y versiones preliminares de software. Las pruebas de video consistieron en la reproducción reiterada de una película de 2 horas y 23 minutos comprada en el iTunes Store. Todas las configuraciones fueron predeterminadas, excepto la conexión Bluetooth, que estaba enlazada con audífonos (salvo en el iPhone 6s); la conexión Wi-Fi, que estaba asociada a una red; y las funcionalidades Preguntar al Conectar (a redes Wi-Fi), Brillo Automático y True Tone, que estaban desactivadas. Las pruebas de la batería se realizaron usando unidades iPhone específicas.
3. El iPhone SE es resistente a las salpicaduras, al agua y al polvo, y fue probado en condiciones de laboratorio controladas, con una clasificación IP67 según la norma IEC 60529 (hasta 30 minutos a una profundidad máxima de 1 metro). La resistencia a las salpicaduras, al agua y al polvo no es una condición permanente, y podría disminuir como consecuencia del uso normal. No intentes cargar un iPhone mojado; consulta el manual del usuario para ver las instrucciones de limpieza y secado. La garantía no cubre daños producidos por líquidos.
4. La duración de la batería depende de la configuración de la red y de muchos otros factores; los resultados reales pueden ser diferentes. La batería tiene ciclos de carga limitados y eventualmente necesitará ser reemplazada. La duración de la batería y el número de ciclos de carga varían según el uso y la configuración. Para obtener más información, visita apple.com/co/batteries y apple.com/co/iphone/battery.html.

Algunas funcionalidades podrían no estar disponibles en todos los países o áreas. Haz clic aquí para ver la lista completa.

El texto y las imágenes de la entrada de Wikipedia sobre Billie Eilish están disponibles bajo la licencia Atribución-CompartirIgual de Creative Commons. Wikipedia® es una marca registrada de Wikimedia Foundation, Inc., una organización sin ánimo de lucro.

Copyright © 2022 Apple Inc. Todos los derechos reservados.

Compara los modelos de iPhone

Ver todos los modelos › Comprar iPhone ›

iPhone 11	iPhone XR
 Morado	 Azul
Disponible en distribuidores autorizados	Disponible en distribuidores autorizados
Comprar	
Más información ›	

Resumen

6,1″	**6,1″**
Pantalla Liquid Retina HD[1]	Pantalla Liquid Retina HD[1]
Red celular 4G LTE[2]	Red celular 4G LTE[2]
—	—
Cámara gran angular	Cámara gran angular
Cámara ultra gran angular	—
—	—
—	—
2x	–
Rango de zoom óptico	
Chip A13 Bionic	Chip A12 Bionic
CPU de 6 núcleos con 2 núcleos de rendimiento y 4 de eficiencia	CPU de 6 núcleos con 2 núcleos de rendimiento y 4 de eficiencia
GPU de 4 núcleos	GPU de 4 núcleos
Neural Engine de 8 núcleos	Neural Engine de 8 núcleos

Hasta 17 horas de reproducción de video[3]	Hasta 16 horas de reproducción de video[3]
Face ID	Face ID
Parte delantera y posterior de vidrio Aluminio de calidad aeroespacial	Parte delantera y posterior de vidrio Aluminio de calidad aeroespacial
Resistente al agua hasta por 30 minutos a una profundidad máxima de 2 metros[4]	Resistente al agua hasta por 30 minutos a una profundidad máxima de 1 metro[4]

Capacidad[5]

64 GB	64 GB
128 GB	128 GB

Pantalla

Pantalla Liquid Retina HD	Pantalla Liquid Retina HD
Pantalla LCD de 6,1 pulgadas (diagonal)	Pantalla LCD de 6,1 pulgadas (diagonal)

sin marco y con tecnología IPS[1]	sin marco y con tecnología IPS[1]
Resolución de 1792 x 828 pixeles a 326 ppi	Resolución de 1792 x 828 pixeles a 326 ppi
Relación de contraste 1400:1 (normal)	Relación de contraste 1400:1 (normal)
Pantalla True Tone	Pantalla True Tone
Pantalla con amplia gama de colores (P3)	Pantalla con amplia gama de colores (P3)
Toque con respuesta háptica	Toque con respuesta háptica
Brillo máximo de 625 nits (normal)	Brillo máximo de 625 nits (normal)

Tamaño y peso[6]

Alto 150,9 mm	**Alto** 150,9 mm
Ancho 75,7 mm	**Ancho** 75,7 mm
Grosor 8,3 mm	**Grosor** 8,3 mm
Peso 194 g	**Peso** 194 g

Resistencia a las salpicaduras, al agua y al polvo[4]

Clasificación IP68 (hasta 30 minutos a una profundidad máxima de 2 metros) según la norma IEC 60529	Clasificación IP67 (hasta 30 minutos a una profundidad máxima de 1 metro) según la norma IEC 60529

Chip

Chip A13 Bionic	Chip A12 Bionic

CPU de 6 núcleos con 2 núcleos de rendimiento y 4 de eficiencia	CPU de 6 núcleos con 2 núcleos de rendimiento y 4 de eficiencia
GPU de 4 núcleos	GPU de 4 núcleos
Neural Engine de 8 núcleos	Neural Engine de 8 núcleos

Cámara

Sistema de dos cámaras de 12 MP: gran angular y ultra gran angular	Sistema de cámara única de 12 MP: gran angular
Gran angular: apertura de ƒ/1.8 Ultra gran angular: apertura de ƒ/2.4	Gran angular: apertura de ƒ/1.8
Modo Noche	—
Deep Fusion	—
Estabilización óptica de imagen	Estabilización óptica de imagen
Zoom óptico de 2x para alejar Zoom digital de hasta 5x	Zoom digital de hasta 5x
Flash True Tone con sincronización lenta	Flash True Tone con sincronización lenta
Modo Retrato con bokeh avanzado y Control de Profundidad	Modo Retrato con bokeh avanzado y Control de Profundidad
Iluminación de Retrato con seis efectos (Luz Natural, Luz de Estudio Fotográfico, Luz al Contorno, Reflector, Reflector B y N, Clave Alta en B y N)	Iluminación de Retrato con tres efectos (Luz Natural, Luz de Estudio Fotográfico, Luz al Contorno)
HDR Inteligente de última generación para fotos	HDR Inteligente para fotos

Grabación de video

Grabación de video 4K a 24 cps, 25 cps, 30 cps o 60 cps	Grabación de video 4K a 24 cps, 25 cps, 30 cps o 60 cps
Grabación de video HD de 1080p a 25 cps, 30 cps o 60 cps	Grabación de video HD de 1080p a 25 cps, 30 cps o 60 cps

Estabilización óptica de imagen para video	Estabilización óptica de imagen para video
Zoom óptico de 2x para alejar Zoom digital de hasta 3x	Zoom digital de hasta 3x
Zoom de audio	—
Video QuickTake	—
Video en cámara lenta de 1080p a 120 cps o 240 cps	Video en cámara lenta de 1080p a 120 cps o 240 cps
Video en cámara rápida con estabilización	Video en cámara rápida con estabilización
Grabación estéreo	Grabación estéreo

Cámara frontal

Cámara TrueDepth	Cámara TrueDepth
Fotos de 12 MP	Fotos de 7 MP
Apertura de ƒ/2.2	Apertura de ƒ/2.2
Retina Flash	Retina Flash
HDR Inteligente de última generación para fotos	HDR Inteligente para fotos
Modo Retrato con bokeh avanzado y Control de Profundidad	Modo Retrato con bokeh avanzado y Control de Profundidad
Iluminación de Retrato con seis efectos (Luz Natural, Luz de Estudio Fotográfico, Luz al Contorno, Reflector, Reflector B y N, Clave Alta en B y N)	Iluminación de Retrato con seis efectos (Luz Natural, Luz de Estudio Fotográfico, Luz al Contorno, Reflector, Reflector B y N, Clave Alta en B y N)
Grabación de video 4K a 24 cps, 25 cps, 30 cps o 60 cps	—
Grabación de video HD de 1080p a 25 cps, 30 cps o 60 cps	Grabación de video HD de 1080p a 25 cps, 30 cps o 60 cps
Estabilización cinemática de video (4K, 1080p y 720p)	Estabilización cinemática de video (1080p y 720p)
Video en cámara lenta de 1080p a 120 cps	—
Video QuickTake	—

Animoji y Memoji	Animoji y Memoji

Conexión inalámbrica y celular

GSM/EDGE	GSM/EDGE
UMTS/HSPA+	UMTS/HSPA+
DC-HSDPA	DC-HSDPA
CDMA EV-DO Rev. A (algunos modelos)	CDMA EV-DO Rev. A (algunos modelos)
Gigabit-class LTE[2]	LTE Advanced[2]
Wi-Fi 6 (802.11ax) con MIMO	Wi-Fi 5 (802.11ac) con MIMO
Bluetooth 5.0	Bluetooth 5.0
Chip de banda ultraancha para la detección espacial[7]	—
GPS/GNSS integrados	GPS/GNSS integrados
VoLTE[2]	VoLTE[2]
NFC con modo de lectura	NFC con modo de lectura
Tarjetas Express con carga de reserva	Tarjetas Express con carga de reserva

Autenticación segura

Face ID	Face ID
Reconocimiento facial por medio de la cámara TrueDepth	Reconocimiento facial por medio de la cámara TrueDepth

Apple Pay

Paga con tu iPhone usando Face ID en tiendas	Paga con tu iPhone usando Face ID en tiendas

Llamadas de video[8]

Llamadas de video de FaceTime	Llamadas de video de FaceTime
Haz llamadas de video a través de Wi-Fi o red celular a cualquier dispositivo con FaceTime	Haz llamadas de video a través de Wi-Fi o red celular a cualquier dispositivo con FaceTime
Llamadas de video de FaceTime HD (1080p) a través de Wi-Fi	Llamadas de video de FaceTime HD (1080p) a través de Wi-Fi
Comparte experiencias como películas, programas de TV, música y apps en una llamada de FaceTime mediante SharePlay	Comparte experiencias como películas, programas de TV, música y apps en una llamada de FaceTime mediante SharePlay

Llamadas de audio[8]

Llamadas de audio de FaceTime	Llamadas de audio de FaceTime
Haz llamadas de audio a través de Wi-Fi o red celular a cualquier dispositivo con FaceTime	Haz llamadas de audio a través de Wi-Fi o red celular a cualquier dispositivo con FaceTime
Comparte experiencias como películas, programas de TV, música y apps en una llamada de FaceTime mediante SharePlay	Comparte experiencias como películas, programas de TV, música y apps en una llamada de FaceTime mediante SharePlay
VoLTE (Voice over LTE)[2]	VoLTE (Voice over LTE)[2]
Llamadas por Wi-Fi[2]	Llamadas por Wi-Fi[2]

Reproducción de audio

Reproducción de audio espacial	Reproducción de audio espacial
Compatibilidad con Dolby Atmos	Compatibilidad con Dolby Atmos

Reproducción de video

Compatibilidad con Dolby Vision, HDR10 y HLG	Compatibilidad con Dolby Vision, HDR10 y HLG

Energía y batería[3]

Batería de iones de litio recargable integrada	Batería de iones de litio recargable integrada
Carga inalámbrica con cargadores Qi[9]	Carga inalámbrica con cargadores Qi[9]
Carga mediante el puerto USB de un computador o con un adaptador de corriente	Carga mediante el puerto USB de un computador o con un adaptador de corriente
Reproducción de video: Hasta 17 horas	**Reproducción de video:** Hasta 16 horas
Reproducción de video en streaming: Hasta 10 horas	—
Reproducción de audio: Hasta 65 horas	**Reproducción de audio:** Hasta 65 horas
Carga rápida Hasta un 50% de carga en 30 minutos[10] con un adaptador de 20 W o superior (se vende por separado)	**Carga rápida** Hasta un 50% de carga en 30 minutos[10] con un adaptador de 20 W o superior (se vende por separado)

Sensores

Giroscopio de tres ejes	Giroscopio de tres ejes
Acelerómetro	Acelerómetro
Sensor de proximidad	Sensor de proximidad
Sensor de luz ambiente	Sensor de luz ambiente

Barómetro	Barómetro

Tarjeta SIM

Doble SIM (nano-SIM y eSIM)[11]	Doble SIM (nano-SIM y eSIM)[11]
No es compatible con las tarjetas micro-SIM existentes	No es compatible con las tarjetas micro-SIM existentes

Conector

Lightning	

iPhone 11	iPhone XR
Especificaciones ›	Especificaciones ›

1. La pantalla tiene esquinas redondeadas que siguen el elegante diseño curvo del teléfono, y las esquinas se encuentran dentro de un rectángulo estándar. Si se mide en forma de rectángulo estándar, la pantalla tiene 5,42 pulgadas (iPhone 13 mini, iPhone 12 mini), 5,85 pulgadas (iPhone 11 Pro, iPhone XS, iPhone X), 6,06 pulgadas (iPhone 13 Pro, iPhone 13, iPhone 12 Pro, iPhone 12, iPhone 11, iPhone XR), 6,46 pulgadas (iPhone 11 Pro Max, iPhone XS Max) o 6,68 pulgadas (iPhone 13 Pro Max, iPhone 12 Pro Max) en diagonal. El área real de visualización es menor.
2. Se requiere un plan de datos. 5G, Gigabit LTE, VoLTE y las llamadas por Wi-Fi están disponibles en algunos mercados y a través de operadores específicos. Las velocidades se basan en un rendimiento teórico y varían según las condiciones del lugar y el operador. Para obtener más información sobre la compatibilidad con 5G y LTE, comunícate con tu operador y visita apple.com/co/iphone/cellular.
3. La duración de la batería depende de la configuración de la red y de muchos otros factores; los resultados reales pueden ser diferentes. La batería tiene ciclos de carga limitados, y eventualmente necesitará ser reemplazada en un proveedor de servicio autorizado de Apple. La duración de la batería y el número de ciclos de carga varían según el uso y la configuración. Para obtener más información, visita apple.com/co/batteries y apple.com/co/iphone/battery.html.

4. El iPhone 7, iPhone 7 Plus, iPhone 8, iPhone 8 Plus, iPhone X, iPhone Xs, iPhone Xs Max, iPhone Xr, iPhone SE (segunda generación), iPhone SE (tercera generación), iPhone 11 Pro, iPhone 11 Pro Max, iPhone 11, iPhone 12 Pro, iPhone 12 Pro Max, iPhone 12, iPhone 12 mini, iPhone 13 Pro, iPhone 13 Pro Max, iPhone 13 y iPhone 13 mini son resistentes a las salpicaduras, al agua y al polvo, y fueron probados en condiciones de laboratorio controladas; el iPhone 12 Pro, iPhone 12 Pro Max, iPhone 12, iPhone 12 mini, iPhone 13 Pro, iPhone 13 Pro Max, iPhone 13 y iPhone 13 mini tienen una clasificación IP68 según la norma IEC 60529 (hasta 30 minutos a una profundidad máxima de 6 metros); el iPhone 11 Pro y el iPhone 11 Pro Max tienen una clasificación IP68 según la norma IEC 60529 (hasta 30 minutos a una profundidad máxima de 4 metros); el iPhone Xs, iPhone Xs Max y iPhone 11 tienen una clasificación IP68 según la norma IEC 60529 (hasta 30 minutos a una profundidad máxima de 2 metros); y el iPhone 7, iPhone 7 Plus, iPhone 8, iPhone 8 Plus, iPhone X, iPhone Xr, iPhone SE (segunda generación) y iPhone SE (tercera generación) tienen una clasificación IP67 según la norma IEC 60529 (hasta 30 minutos a una profundidad máxima de 1 metro). La resistencia a las salpicaduras, al agua y al polvo no es una condición permanente, y podría disminuir como consecuencia del uso normal. No intentes cargar un iPhone mojado; consulta el manual del usuario para ver las instrucciones de limpieza y secado. La garantía no cubre daños producidos por líquidos.
5. El espacio disponible es menor y varía según distintos factores. Una configuración estándar requiere aproximadamente entre 12 GB y 17 GB de espacio, contando iOS 15 con las últimas funcionalidades y las apps de Apple que se pueden eliminar. Estas apps ocupan alrededor de 4,5 GB de espacio y puedes volver a descargarlas del App Store si las eliminas. La capacidad de almacenamiento está sujeta a cambios dependiendo de la versión de software, la configuración y el modelo de iPhone.
6. El tamaño y el peso varían según la configuración y el proceso de fabricación.
7. La disponibilidad de la banda ultraancha varía según la región.
8. Las llamadas de FaceTime requieren un dispositivo compatible con FaceTime y conexión Wi-Fi, tanto para quien llama como para quien recibe la llamada. La disponibilidad a través de una red celular depende de la política del operador. Puede estar sujeto a cargos por uso de datos.
9. Los cargadores inalámbricos se venden por separado.
10. Pruebas realizadas por Apple en agosto de 2017 con unidades iPhone X, iPhone 8 y iPhone 8 Plus en preproducción y versiones preliminares de software, y en agosto de 2018 con unidades iPhone Xs, iPhone Xs Max y iPhone Xr en preproducción y versiones preliminares de software, con adaptadores de corriente USB-C de Apple (Modelo A1720 de 18 W, Modelo A1540 de 29 W, Modelo A1882 de 30 W, Modelo A1718 de 61 W y Modelo A1719 de 87 W). Pruebas realizadas por Apple en agosto de 2019 con unidades iPhone 11, iPhone 11 Pro y iPhone 11 Pro Max en preproducción y versiones preliminares de software, con adaptadores de corriente USB-C de Apple (Modelo A1720 de 18 W, Modelo A1540 de 29 W, Modelo A1882 de 30 W, Modelo A1947 de 61 W y Modelo A1719 de 87 W). Pruebas realizadas por Apple en febrero de 2020 con unidades iPhone SE (segunda generación) en preproducción y versiones preliminares de software, con adaptadores de corriente USB-C de Apple (Modelo A1720 de 18 W y Modelo A1882 de 30 W). Pruebas realizadas por Apple en septiembre de 2020 con unidades iPhone 12 mini, iPhone 12, iPhone 12 Pro y iPhone 12 Pro Max en preproducción y versiones preliminares de software, con adaptador de corriente USB-C de Apple (Modelo A2305 de 20 W). Pruebas realizadas por Apple en agosto de 2021 con unidades iPhone 13 mini, iPhone 13, iPhone 13 Pro y iPhone 13 Pro Max en preproducción y versiones preliminares de software, con adaptador de corriente USB-C de Apple (Modelo A2305 de 20 W). Pruebas realizadas por Apple en enero de 2022 con unidades iPhone SE (tercera generación) en preproducción y versiones preliminares de software, con adaptador de corriente USB-C de Apple (Modelo A2305 de 20 W). La prueba de carga rápida se realizó con unidades iPhone descargadas. Los tiempos de carga varían según la configuración y los factores ambientales; los resultados reales pueden ser diferentes.
11. El uso de la eSIM requiere un plan de servicio móvil (que puede incluir restricciones sobre el cambio de proveedor de servicio y roaming, incluso una vez vencido el contrato). La eSIM no es compatible con todos los operadores. El uso de la eSIM puede estar desactivado en los iPhone comprados a través de algunos operadores. Consulta los detalles con tu operador. Para obtener más información, visita support.apple.com/es-co/HT212780.

Copyright © 2022 Apple Inc. Todos los derechos reservados.

Compara los modelos de iPhone

Ver todos los modelos › Comprar iPhone ›

iPhone 12 Pro Max	iPhone 12 Pro
 Azul pacífico	 Azul pacífico
Disponible en distribuidores autorizados	Disponible en distribuidores autorizados
Comprar	
Más información ›	

Resumen

6,7″	**6,1″**
Pantalla Super Retina XDR[1]	Pantalla Super Retina XDR[1]
Compatible con 5G[2]	Compatible con 5G[2]
Cámara teleobjetivo	Cámara teleobjetivo
Cámara gran angular	Cámara gran angular
Cámara ultra gran angular	Cámara ultra gran angular
—	—
Grabación de video HDR en Dolby Vision de hasta 4K a 60 cps	Grabación de video HDR en Dolby Vision de hasta 4K a 60 cps
5x	**4x**
Rango de zoom óptico	Rango de zoom óptico
Escáner LiDAR para tomar retratos con modo Noche, autoenfoque más rápido con poca luz y experiencias de realidad aumentada de última generación	Escáner LiDAR para tomar retratos con modo Noche, autoenfoque más rápido con poca luz y experiencias de realidad aumentada de última generación

Chip A14 Bionic	Chip A14 Bionic
CPU de 6 núcleos con 2 núcleos de rendimiento y 4 de eficiencia	CPU de 6 núcleos con 2 núcleos de rendimiento y 4 de eficiencia
GPU de 4 núcleos	GPU de 4 núcleos
Neural Engine de 16 núcleos	Neural Engine de 16 núcleos
Hasta 20 horas de reproducción de video[3]	Hasta 17 horas de reproducción de video[3]
Face ID	Face ID
Frente de Ceramic Shield	Frente de Ceramic Shield
Acero inoxidable de calidad quirúrgica	Acero inoxidable de calidad quirúrgica
Resistente al agua hasta por 30 minutos a una profundidad máxima de 6 metros[4]	Resistente al agua hasta por 30 minutos a una profundidad máxima de 6 metros[4]

Compatible con cargadores inalámbricos y accesorios MagSafe	**Compatible con cargadores inalámbricos y accesorios MagSafe**

Capacidad[5]

128 GB	128 GB
256 GB	256 GB
512 GB	512 GB

Pantalla

Pantalla Super Retina XDR	Pantalla Super Retina XDR
Pantalla OLED de 6,7 pulgadas (diagonal) sin marco[1]	Pantalla OLED de 6,1 pulgadas (diagonal) sin marco[1]
Pantalla HDR	Pantalla HDR
Resolución de 2778 x 1284 pixeles a 458 ppi	Resolución de 2532 x 1170 pixeles a 460 ppi
Relación de contraste 2.000.000:1 (normal)	Relación de contraste 2.000.000:1 (normal)
Pantalla True Tone	Pantalla True Tone
Pantalla con amplia gama de colores (P3)	Pantalla con amplia gama de colores (P3)
Toque con respuesta háptica	Toque con respuesta háptica
Brillo máximo de 800 nits (normal)	Brillo máximo de 800 nits (normal)
Brillo máximo de 1.200 nits (HDR)	Brillo máximo de 1.200 nits (HDR)

Tamaño y peso[6]

Alto
160,8 mm

Ancho
78,1 mm

Grosor
7,4 mm

Peso
228 g

Alto
146,7 mm

Ancho
71,5 mm

Grosor
7,4 mm

Peso
189 g

Resistencia a las salpicaduras, al agua y al polvo[4]

Clasificación IP68 (hasta 30 minutos a una profundidad máxima de 6 metros) según la norma IEC 60529

Clasificación IP68 (hasta 30 minutos a una profundidad máxima de 6 metros) según la norma IEC 60529

Chip

Chip A14 Bionic

CPU de 6 núcleos con 2 núcleos de rendimiento y 4 de eficiencia

GPU de 4 núcleos

Neural Engine de 16 núcleos

Chip A14 Bionic

CPU de 6 núcleos con 2 núcleos de rendimiento y 4 de eficiencia

GPU de 4 núcleos

Neural Engine de 16 núcleos

Cámara

Sistema de cámaras Pro de 12 MP: teleobjetivo, gran angular y ultra gran angular

Teleobjetivo: apertura de ƒ/2.2
Gran angular: apertura de ƒ/1.6
Ultra gran angular: apertura de ƒ/2.4

Sistema de cámaras Pro de 12 MP: teleobjetivo, gran angular y ultra gran angular

Teleobjetivo: apertura de ƒ/2.0
Gran angular: apertura de ƒ/1.6
Ultra gran angular: apertura de ƒ/2.4

Modo Noche	Modo Noche
Deep Fusion	Deep Fusion
Apple ProRAW	Apple ProRAW
Estabilización óptica de imagen por desplazamiento de sensor	Doble estabilización óptica de imagen
Zoom óptico de 2,5x para acercar, zoom óptico de 2x para alejar; rango de zoom óptico de 5x Zoom digital de hasta 12x	Zoom óptico de 2x para acercar, zoom óptico de 2x para alejar; rango de zoom óptico de 4x Zoom digital de hasta 10x
Flash True Tone con sincronización lenta	Flash True Tone con sincronización lenta
Retrato con modo Noche	Retrato con modo Noche
Modo Retrato con bokeh avanzado y Control de Profundidad	Modo Retrato con bokeh avanzado y Control de Profundidad
Iluminación de Retrato con seis efectos (Luz Natural, Luz de Estudio Fotográfico, Luz al Contorno, Reflector, Reflector B y N, Clave Alta en B y N)	Iluminación de Retrato con seis efectos (Luz Natural, Luz de Estudio Fotográfico, Luz al Contorno, Reflector, Reflector B y N, Clave Alta en B y N)
HDR Inteligente 3 para fotos	HDR Inteligente 3 para fotos

Grabación de video

Grabación de video 4K a 24 cps, 25 cps, 30 cps o 60 cps	Grabación de video 4K a 24 cps, 25 cps, 30 cps o 60 cps
Grabación de video HD de 1080p a 25 cps, 30 cps o 60 cps	Grabación de video HD de 1080p a 25 cps, 30 cps o 60 cps
Grabación de video HDR en Dolby Vision de hasta 4K a 60 cps	Grabación de video HDR en Dolby Vision de hasta 4K a 60 cps
Estabilización óptica de imagen para video por desplazamiento de sensor	Estabilización óptica de imagen para video
Zoom óptico de 2,5x para acercar, zoom óptico de 2x para alejar Zoom digital de hasta 7x	Zoom óptico de 2x para acercar, zoom óptico de 2x para alejar Zoom digital de hasta 6x
Zoom de audio	Zoom de audio
Video QuickTake	Video QuickTake
Video en cámara lenta de 1080p a	Video en cámara lenta de 1080p a

120 cps o 240 cps	120 cps o 240 cps
Cámara rápida con modo Noche	Cámara rápida con modo Noche
Video en cámara rápida con estabilización	Video en cámara rápida con estabilización
Grabación estéreo	Grabación estéreo

Cámara frontal

Cámara TrueDepth	Cámara TrueDepth
Fotos de 12 MP	Fotos de 12 MP
Apertura de ƒ/2.2	Apertura de ƒ/2.2
Retina Flash	Retina Flash
HDR Inteligente 3 para fotos	HDR Inteligente 3 para fotos
Modo Retrato con bokeh avanzado y Control de Profundidad	Modo Retrato con bokeh avanzado y Control de Profundidad
Iluminación de Retrato con seis efectos (Luz Natural, Luz de Estudio Fotográfico, Luz al Contorno, Reflector, Reflector B y N, Clave Alta en B y N)	Iluminación de Retrato con seis efectos (Luz Natural, Luz de Estudio Fotográfico, Luz al Contorno, Reflector, Reflector B y N, Clave Alta en B y N)
Grabación de video 4K a 24 cps, 25 cps, 30 cps o 60 cps	Grabación de video 4K a 24 cps, 25 cps, 30 cps o 60 cps
Grabación de video HDR en Dolby Vision a un máximo de 30 cps	Grabación de video HDR en Dolby Vision a un máximo de 30 cps
Grabación de video HD de 1080p a 25 cps, 30 cps o 60 cps	Grabación de video HD de 1080p a 25 cps, 30 cps o 60 cps
Estabilización cinemática de video (4K, 1080p y 720p)	Estabilización cinemática de video (4K, 1080p y 720p)
Video en cámara lenta de 1080p a 120 cps	Video en cámara lenta de 1080p a 120 cps
Modo Noche	Modo Noche
Deep Fusion	Deep Fusion
Video QuickTake	Video QuickTake
Animoji y Memoji	Animoji y Memoji

Conexión inalámbrica y celular

GSM/EDGE	GSM/EDGE
UMTS/HSPA+	UMTS/HSPA+
DC-HSDPA	DC-HSDPA
CDMA EV-DO Rev. A (algunos modelos)	CDMA EV-DO Rev. A (algunos modelos)
5G (sub-6 GHz)[2]	5G (sub-6 GHz)[2]
Gigabit LTE[2]	Gigabit LTE[2]
Wi-Fi 6 (802.11ax) con MIMO	Wi-Fi 6 (802.11ax) con MIMO
Bluetooth 5.0	Bluetooth 5.0
Chip de banda ultraancha para la detección espacial[7]	Chip de banda ultraancha para la detección espacial[7]
GPS, GLONASS, Galileo, QZSS y BeiDou integrados	GPS, GLONASS, Galileo, QZSS y BeiDou integrados
VoLTE[2]	VoLTE[2]
NFC con modo de lectura	NFC con modo de lectura
Tarjetas Express con carga de reserva	Tarjetas Express con carga de reserva

Autenticación segura

Face ID	Face ID
Reconocimiento facial por medio de la cámara TrueDepth	Reconocimiento facial por medio de la cámara TrueDepth

Apple Pay

Paga con tu iPhone usando Face ID	Paga con tu iPhone usando Face ID

en tiendas	en tiendas

Llamadas de video[8]

Llamadas de video de FaceTime	Llamadas de video de FaceTime
Haz llamadas de video a través de Wi-Fi o red celular a cualquier dispositivo con FaceTime	Haz llamadas de video a través de Wi-Fi o red celular a cualquier dispositivo con FaceTime
Llamadas de video de FaceTime HD (1080p) a través de Wi-Fi o redes 5G	Llamadas de video de FaceTime HD (1080p) a través de Wi-Fi o redes 5G
Comparte experiencias como películas, programas de TV, música y apps en una llamada de FaceTime mediante SharePlay	Comparte experiencias como películas, programas de TV, música y apps en una llamada de FaceTime mediante SharePlay

Llamadas de audio[8]

Llamadas de audio de FaceTime	Llamadas de audio de FaceTime
Haz llamadas de audio a través de Wi-Fi o red celular a cualquier dispositivo con FaceTime	Haz llamadas de audio a través de Wi-Fi o red celular a cualquier dispositivo con FaceTime
Comparte experiencias como películas, programas de TV, música y apps en una llamada de FaceTime mediante SharePlay	Comparte experiencias como películas, programas de TV, música y apps en una llamada de FaceTime mediante SharePlay
VoLTE (Voice over LTE)[2]	VoLTE (Voice over LTE)[2]
Llamadas por Wi-Fi[2]	Llamadas por Wi-Fi[2]

Reproducción de audio

Reproducción de audio espacial	Reproducción de audio espacial

Compatibilidad con Dolby Atmos	Compatibilidad con Dolby Atmos

Reproducción de video

HDR con Dolby Vision, HDR10 y HLG	HDR con Dolby Vision, HDR10 y HLG

Energía y batería[3]

Batería de iones de litio recargable integrada	Batería de iones de litio recargable integrada
Carga inalámbrica con cargadores Qi y MagSafe[9]	Carga inalámbrica con cargadores Qi y MagSafe[9]
Carga mediante el puerto USB de un computador o con un adaptador de corriente	Carga mediante el puerto USB de un computador o con un adaptador de corriente
Reproducción de video: Hasta 20 horas	**Reproducción de video:** Hasta 17 horas
Reproducción de video en streaming: Hasta 12 horas	**Reproducción de video en streaming:** Hasta 11 horas
Reproducción de audio: Hasta 80 horas	**Reproducción de audio:** Hasta 65 horas
Carga rápida Hasta un 50% de carga en 30 minutos[10] con un adaptador de 20 W o superior (se vende por separado)	**Carga rápida** Hasta un 50% de carga en 30 minutos[10] con un adaptador de 20 W o superior (se vende por separado)

Sensores

Escáner LiDAR	Escáner LiDAR
Giroscopio de tres ejes	Giroscopio de tres ejes
Acelerómetro	Acelerómetro

Sensor de proximidad	Sensor de proximidad
Sensor de luz ambiente	Sensor de luz ambiente
Barómetro	Barómetro

Tarjeta SIM

Doble SIM (nano-SIM y eSIM)[11]	Doble SIM (nano-SIM y eSIM)[11]
No es compatible con las tarjetas micro-SIM existentes	No es compatible con las tarjetas micro-SIM existentes

Conector

Lightning	

iPhone 12 Pro Max

Especificaciones ›
Más información ›

iPhone 12 Pro

Especificaciones ›
Más información ›

1. La pantalla tiene esquinas redondeadas que siguen el elegante diseño curvo del teléfono, y las esquinas se encuentran dentro de un rectángulo estándar. Si se mide en forma de rectángulo estándar, la pantalla tiene 5,42 pulgadas (iPhone 13 mini, iPhone 12 mini), 5,85 pulgadas (iPhone 11 Pro, iPhone XS, iPhone X), 6,06 pulgadas (iPhone 13 Pro, iPhone 13, iPhone 12 Pro, iPhone 12, iPhone 11, iPhone XR), 6,46 pulgadas (iPhone 11 Pro Max, iPhone XS Max) o 6,68 pulgadas (iPhone 13 Pro Max, iPhone 12 Pro Max) en diagonal. El área real de visualización es menor.
2. Se requiere un plan de datos. 5G, Gigabit LTE, VoLTE y las llamadas por Wi-Fi están disponibles en algunos mercados y a través de operadores específicos. Las velocidades se basan en un rendimiento teórico y varían según las condiciones del lugar y el operador. Para obtener más información sobre la compatibilidad con 5G y LTE, comunícate con tu operador y visita apple.com/co/iphone/cellular.

3. La duración de la batería depende de la configuración de la red y de muchos otros factores; los resultados reales pueden ser diferentes. La batería tiene ciclos de carga limitados, y eventualmente necesitará ser reemplazada en un proveedor de servicio autorizado de Apple. La duración de la batería y el número de ciclos de carga varían según el uso y la configuración. Para obtener más información, visita apple.com/co/batteries y apple.com/co/iphone/battery.html.
4. El iPhone 7, iPhone 7 Plus, iPhone 8, iPhone 8 Plus, iPhone X, iPhone XS, iPhone XS Max, iPhone XR, iPhone SE (segunda generación), iPhone SE (tercera generación), iPhone 11 Pro, iPhone 11 Pro Max, iPhone 11, iPhone 12 Pro, iPhone 12 Pro Max, iPhone 12, iPhone 12 mini, iPhone 13 Pro, iPhone 13 Pro Max, iPhone 13 y iPhone 13 mini son resistentes a las salpicaduras, al agua y al polvo, y fueron probados en condiciones de laboratorio controladas; el iPhone 12 Pro, iPhone 12 Pro Max, iPhone 12, iPhone 12 mini, iPhone 13 Pro, iPhone 13 Pro Max, iPhone 13 y iPhone 13 mini tienen una clasificación IP68 según la norma IEC 60529 (hasta 30 minutos a una profundidad máxima de 6 metros); el iPhone 11 Pro y el iPhone 11 Pro Max tienen una clasificación IP68 según la norma IEC 60529 (hasta 30 minutos a una profundidad máxima de 4 metros); el iPhone XS, iPhone XS Max y iPhone 11 tienen una clasificación IP68 según la norma IEC 60529 (hasta 30 minutos a una profundidad máxima de 2 metros); y el iPhone 7, iPhone 7 Plus, iPhone 8, iPhone 8 Plus, iPhone X, iPhone XR, iPhone SE (segunda generación) y iPhone SE (tercera generación) tienen una clasificación IP67 según la norma IEC 60529 (hasta 30 minutos a una profundidad máxima de 1 metro). La resistencia a las salpicaduras, al agua y al polvo no es una condición permanente, y podría disminuir como consecuencia del uso normal. No intentes cargar un iPhone mojado; consulta el manual del usuario para ver las instrucciones de limpieza y secado. La garantía no cubre daños producidos por líquidos.
5. El espacio disponible es menor y varía según distintos factores. Una configuración estándar requiere aproximadamente entre 12 GB y 17 GB de espacio, contando iOS 15 con las últimas funcionalidades y las apps de Apple que se pueden eliminar. Estas apps ocupan alrededor de 4,5 GB de espacio y puedes volver a descargarlas del App Store si las eliminas. La capacidad de almacenamiento está sujeta a cambios dependiendo de la versión de software, la configuración y el modelo de iPhone.
6. El tamaño y el peso varían según la configuración y el proceso de fabricación.
7. La disponibilidad de la banda ultraancha varía según la región.
8. Las llamadas de FaceTime requieren un dispositivo compatible con FaceTime y conexión Wi-Fi, tanto para quien llama como para quien recibe la llamada. La disponibilidad a través de una red celular depende de la política del operador. Puede estar sujeto a cargos por uso de datos.
9. Los cargadores inalámbricos se venden por separado.
10. Pruebas realizadas por Apple en agosto de 2017 con unidades iPhone X, iPhone 8 y iPhone 8 Plus en preproducción y versiones preliminares de software, y en agosto de 2018 con unidades iPhone XS, iPhone XS Max y iPhone XR en preproducción y versiones preliminares de software, con adaptadores de corriente USB-C de Apple (Modelo A1720 de 18 W, Modelo A1540 de 29 W, Modelo A1882 de 30 W, Modelo A1718 de 61 W y Modelo A1719 de 87 W). Pruebas realizadas por Apple en agosto de 2019 con unidades iPhone 11, iPhone 11 Pro y iPhone 11 Pro Max en preproducción y versiones preliminares de software, con adaptadores de corriente USB-C de Apple (Modelo A1720 de 18 W, Modelo A1540 de 29 W, Modelo A1882 de 30 W, Modelo A1947 de 61 W y Modelo A1719 de 87 W). Pruebas realizadas por Apple en febrero de 2020 con unidades iPhone SE (segunda generación) en preproducción y versiones preliminares de software, con adaptadores de corriente USB-C de Apple (Modelo A1720 de 18 W y Modelo A1882 de 30 W). Pruebas realizadas por Apple en septiembre de 2020 con unidades iPhone 12 mini, iPhone 12, iPhone 12 Pro y iPhone 12 Pro Max en preproducción y versiones preliminares de software, con adaptador de corriente USB-C de Apple (Modelo A2305 de 20 W). Pruebas realizadas por Apple en agosto de 2021 con unidades iPhone 13 mini, iPhone 13, iPhone 13 Pro y iPhone 13 Pro Max en preproducción y versiones preliminares de software, con adaptador de corriente USB-C de Apple (Modelo A2305 de 20 W). Pruebas realizadas por Apple en enero de 2022 con unidades iPhone SE (tercera generación) en preproducción y versiones preliminares de software, con adaptador de corriente USB-C de Apple (Modelo A2305 de 20 W). La prueba de carga rápida se realizó con unidades iPhone descargadas. Los tiempos de carga varían según la configuración y los factores ambientales; los resultados reales pueden ser diferentes.
11. El uso de la eSIM requiere un plan de servicio móvil (que puede incluir restricciones sobre el cambio de proveedor de servicio y roaming, incluso una vez vencido el contrato). La eSIM no es compatible con todos los operadores. El uso de la eSIM puede estar desactivado en los iPhone comprados a través de algunos operadores. Consulta los detalles con tu operador. Para obtener más información, visita support.apple.com/es-co/HT212780.

Copyright © 2022 Apple Inc. Todos los derechos reservados.

iPhone 12 mini

iPhone 12

Acabado

Negro, blanco, , verde, azul, morado

Frente de Ceramic Shield
Diseño de aluminio con parte posterior de vidrio

Negro, blanco, , verde, azul, morado

Frente de Ceramic Shield
Diseño de aluminio con parte posterior de vidrio

Capacidad[1]

64 GB
128 GB
256 GB

64 GB
128 GB
256 GB

Tamaño y peso[2]

Alto:
131,5 mm

Ancho:
64,2 mm

Grosor:
7,4 mm

Alto:
146,7 mm

Ancho:
71,5 mm

Grosor:
7,4 mm

Peso: 133 g

Peso: 162 g

Pantalla

Pantalla Super Retina XDR

Pantalla OLED de 5,4 pulgadas (diagonal) sin marco

Resolución de 2340 x 1080 pixeles a 476 ppi

La pantalla del iPhone 12 mini tiene esquinas redondeadas que siguen el elegante diseño curvo del teléfono, y las esquinas se encuentran dentro de un rectángulo estándar. Si se mide en forma de rectángulo estándar, la pantalla tiene 5,42 pulgadas en diagonal (el área real de visualización es menor).

Pantalla Super Retina XDR

Pantalla OLED de 6,1 pulgadas (diagonal) sin marco

Resolución de 2532 x 1170 pixeles a 460 ppi

La pantalla del iPhone 12 tiene esquinas redondeadas que siguen el elegante diseño curvo del teléfono, y las esquinas se encuentran dentro de un rectángulo estándar. Si se mide en forma de rectángulo estándar, la pantalla tiene 6,06 pulgadas en diagonal (el área real de visualización es menor).

Ambos modelos:

Pantalla HDR

True Tone

Amplia gama de colores (P3)

Toque con respuesta háptica

Relación de contraste 2.000.000:1 (normal)

Brillo máximo de 625 nits (normal); brillo máximo de 1.200 nits (HDR)

Revestimiento oleofóbico resistente a huellas dactilares

Compatibilidad para mostrar varios idiomas y caracteres simultáneamente

Resistencia a las salpicaduras, al agua y al polvo[3]

Clasificación IP68 (hasta 30 minutos a una profundidad máxima de 6 metros) según la norma IEC 60529

Chip

Chip A14 Bionic

CPU de 6 núcleos con 2 núcleos de rendimiento y 4 de eficiencia

GPU de 4 núcleos

Neural Engine de 16 núcleos

Cámara

Sistema de dos cámaras de 12 MP: ultra gran angular y gran angular

Ultra gran angular: apertura de ƒ/2.4 y ángulo de visión de 120°

Gran angular: apertura de ƒ/1.6

Zoom óptico de 2x para alejar

Zoom digital de hasta 5x

Modo Retrato con bokeh avanzado y Control de Profundidad

Iluminación de Retrato con seis efectos (Luz Natural, Luz de Estudio Fotográfico, Luz al Contorno, Reflector, Reflector B y N, Clave Alta en B y N)

Estabilización óptica de imagen (cámara gran angular)

Lente de cinco elementos (cámara ultra gran angular); lente de siete elementos (cámara gran angular)

Flash True Tone con sincronización lenta

Fotos panorámicas (hasta 63 MP)

Cubierta del lente de cristal de zafiro

100% Focus Pixels (cámara gran angular)

Modo Noche

Deep Fusion

HDR Inteligente 3 con detección de escena

Amplia gama de colores en fotos y Live Photos

Corrección de lente (cámara ultra gran angular)

Corrección avanzada de ojos rojos

Estabilización automática de imagen

Modo Ráfaga

Geoetiquetado de fotos

Captura de imagen en formatos HEIF y JPEG

Grabación de video

Grabación de video HDR en Dolby Vision hasta 4K a 30 cps

Grabación de video 4K a 24 cps, 25 cps, 30 cps o 60 cps

Grabación de video HD de 1080p a 25 cps, 30 cps o 60 cps

Grabación de video HD de 720p a 30 cps

Estabilización óptica de imagen para video (cámara gran angular)

Zoom óptico de 2x para alejar

Zoom digital de hasta 3x

Zoom de audio

Flash True Tone

Video QuickTake

Video en cámara lenta de 1080p a 120 cps o 240 cps

Video en cámara rápida con estabilización

Video en cámara rápida con modo Noche

Estabilización cinemática de video (4K, 1080p y 720p)

Video con autoenfoque continuo

Toma fotos de 8 MP mientras graba videos 4K

Zoom de reproducción

Grabación de video en formatos HEVC y H.264

Grabación estéreo

Cámara TrueDepth

Cámara de 12 MP

Apertura de ƒ/2.2

Modo Retrato con bokeh avanzado y Control de Profundidad

Iluminación de Retrato con seis efectos (Luz Natural, Luz de Estudio Fotográfico, Luz al Contorno, Reflector, Reflector B y N, Clave Alta en B y N)

Animoji y Memoji

Modo Noche

Deep Fusion

HDR Inteligente 3 con detección de escena

Grabación de video HDR en Dolby Vision a un máximo de 30 cps

Grabación de video 4K a 24 cps, 25 cps, 30 cps o 60 cps

Grabación de video HD de 1080p a 25 cps, 30 cps o 60 cps

Video en cámara lenta de 1080p a 120 cps

Video en cámara rápida con estabilización

Video en cámara rápida con modo Noche

Estabilización cinemática de video (4K, 1080p y 720p)

Video QuickTake

Amplia gama de colores en fotos y Live Photos

Corrección de lente

Retina Flash

Estabilización automática de imagen

Modo Ráfaga

Face ID

Reconocimiento facial por medio de la cámara TrueDepth

Conexión inalámbrica y celular

Modelo A2399*

5G NR (Bandas n1, n2, n3, n5, n7, n8, n12, n20, n25, n28, n38, n40, n41, n66, n77, n78, n79)

FDD-LTE (Bandas 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 25, 26, 28, 30, 32, 66)

TD-LTE (Bandas 34, 38, 39, 40, 41, 42, 46, 48)

UMTS/HSPA+/DC-HSDPA (850, 900, 1700/2100, 1900, 2100 MHz)
GSM/EDGE (850, 900, 1800, 1900 MHz)

Modelo A2403*

5G NR (Bandas n1, n2, n3, n5, n7, n8, n12, n20, n25, n28, n38, n40, n41, n66, n77, n78, n79)

FDD-LTE (Bandas 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 25, 26, 28, 30, 32, 66)

TD-LTE (Bandas 34, 38, 39, 40, 41, 42, 46, 48)

UMTS/HSPA+/DC-HSDPA (850, 900, 1700/2100, 1900, 2100 MHz)

GSM/EDGE (850, 900, 1800, 1900 MHz)

Todos los modelos

5G (sub-6 GHz) con MIMO 4x4[4]

Gigabit LTE con MIMO 4x4 y LAA[4]

Wi-Fi 6 (802.11ax) con MIMO 2x2

Tecnología inalámbrica Bluetooth 5.0

Chip de banda ultraancha para la detección espacial[5]

NFC con modo de lectura

Tarjetas Express con carga de reserva

Ubicación

GPS, GLONASS, Galileo, QZSS y BeiDou integrados

Brújula digital

Wi-Fi

Red celular

Microlocalización iBeacon

Llamadas de video[6]

Llamadas de video de FaceTime a través de Wi-Fi o red celular

Llamadas de video de FaceTime HD (1080p) a través de Wi-Fi o redes 5G

Comparte experiencias como películas, programas de TV, música y apps en una llamada de FaceTime mediante SharePlay

Compartir Pantalla

Modo Retrato en llamadas de video de FaceTime

Audio espacial

Modos de micrófono: Aislamiento de Voz y Espectro Amplio

Zoom con la cámara trasera

Llamadas de audio[6]

Llamadas de audio de FaceTime

VoLTE (Voice over LTE)[4]

Llamadas por Wi-Fi[4]

Comparte experiencias como películas, programas de TV, música y apps en una llamada de FaceTime mediante SharePlay

Compartir Pantalla

Audio espacial

Modos de micrófono: Aislamiento de Voz y Espectro Amplio

Reproducción de audio

Los formatos compatibles incluyen AAC, MP3, Apple Lossless, FLAC, Dolby Digital, Dolby Digital Plus y Dolby Atmos

Reproducción de audio espacial

Volumen máximo configurable por el usuario

Reproducción de video

Los formatos compatibles incluyen HEVC y H.264

HDR con Dolby Vision, HDR10 y HLG

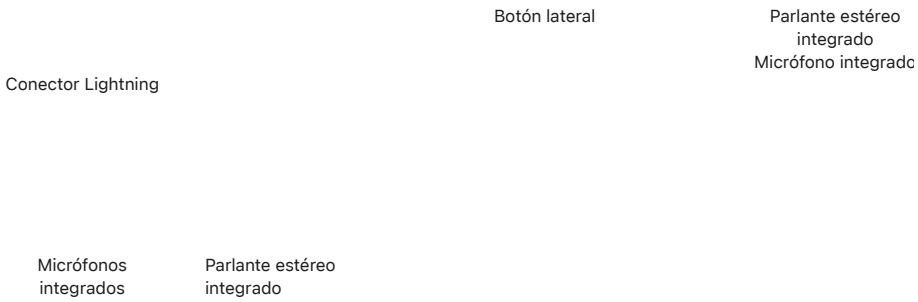
AirPlay para duplicación de pantalla y reproducción de fotos y videos hasta 4K HDR a través del Apple TV (segunda generación o posterior) o de un smart TV compatible con AirPlay 2

Compatibilidad con duplicación de video y salida de video: hasta 1080p a través del adaptador de Lightning a AV digital y del adaptador de Lightning a VGA (los adaptadores se venden por separado)[7]

Botones y conectores externos

Control de volumen

Timbre/ Silencio



Energía y batería[8]

Reproducción de video:
Hasta 15 horas

Reproducción de video (streaming):
Hasta 10 horas

Reproducción de audio:
Hasta 50 horas

Reproducción de video:
Hasta 17 horas

Reproducción de video (streaming):
Hasta 11 horas

Reproducción de audio:
Hasta 65 horas

Ambos modelos:
Batería de iones de litio recargable integrada

Carga inalámbrica de hasta 15 W con cargadores MagSafe[9]

Carga inalámbrica de hasta 7,5 W con cargadores Qi[9]

Carga mediante el puerto USB de un computador o con un adaptador de corriente

Carga rápida: hasta un 50% de carga en 30 minutos[10] con un adaptador de 20 W o superior (se vende por separado)

MagSafe

Carga inalámbrica de hasta 15 W[9]

Anillo magnético

Imán de alineación

Identificación de accesorios mediante NFC

Magnetómetro

Sensores

Face ID
Barómetro
Giroscopio de tres ejes
Acelerómetro
Sensor de proximidad
Sensor de luz ambiente

Sistema operativo

iOS 15
iOS es el sistema operativo móvil más personal y seguro del mundo. Incluye funcionalidades avanzadas y está diseñado para proteger tu privacidad.

Descubre las novedades de iOS 15 ›

Accesibilidad

Las funcionalidades de accesibilidad integradas para personas con dificultades visuales, motrices, auditivas y cognitivas te ayudan a aprovechar al máximo tu iPhone.

Más información ›

Funcionalidades incluidas:

- VoiceOver
- Zoom
- Lupa
- Dictado
- Control por Botón
- Subtítulos opcionales
- AssistiveTouch
- Contenido Leído
- Toque Posterior

Apps integradas

Cámara	Fotos	Salud	Mensajes	Teléfono	FaceTime
Mail	Música	Wallet	Safari	Mapas	Calendario
iTunes Store	App Store	Notas	Contactos	Libros	Casa
Clima	Recordatorios	Reloj	TV	Bolsa	Calculadora

Notas de Voz | Brújula | Podcasts | Watch | Consejos | Encontrar

Configuración | Archivos | Medición | Lupa | Atajos | Traducir

Apps de Apple gratuitas

Pages, Numbers, Keynote, iMovie, GarageBand y Clips ya vienen instaladas.

iMovie | Pages | Keynote | Numbers | GarageBand | iTunes Remote

Clips | Soporte de Apple

Tarjeta SIM

Doble SIM (nano-SIM y eSIM)[11]

El iPhone 12 y el iPhone 12 mini no son compatibles con las tarjetas micro-SIM existentes.

Clasificación de compatibilidad con aparatos para la sordera

M3, T4

Compatibilidad con archivos adjuntos en Mail

Tipos de documentos visualizables
.jpg, .tiff, .gif (imágenes); .doc y .docx (Microsoft Word); .htm y .html (páginas web); .key (Keynote); .numbers (Numbers); .pages (Pages); .pdf (Vista Previa y Adobe Acrobat); .ppt y .pptx (Microsoft PowerPoint); .txt (texto); .rtf (formato de texto enriquecido); .vcf (datos de contactos); .xls y .xlsx (Microsoft Excel); .zip; .ics; .usdz (USDZ Universal)

Requisitos del sistema

Apple ID (requerido para algunas funcionalidades)

Acceso a Internet[12]

La sincronización en un Mac o PC requiere:

- macOS Catalina 10.15 o posterior (a través de Finder)
- macOS El Capitan 10.11.6 a macOS Mojave 10.14.6 (con iTunes 12.8 o posterior)
- Windows 7 o posterior con iTunes 12.10.10 o posterior (descarga gratuita desde itunes.com/co/download)

Requisitos ambientales

Temperatura operativa: 0 a 35 °C

Temperatura no operativa –20 a 45 °C

Humedad relativa: 5% a 95% sin condensación

Altitud de funcionamiento: probado hasta 3.000 metros

Idiomas

Idiomas de la interfaz
Inglés (Australia, Reino Unido, Estados Unidos), chino (simplificado, tradicional, tradicional de Hong Kong), francés (Canadá, Francia), alemán, italiano, japonés, coreano, español (América Latina, España), árabe, catalán, croata, checo, danés, neerlandés, finés, griego, hebreo, hindi, húngaro, indonesio, malayo, noruego, polaco, portugués (Brasil, Portugal), rumano, ruso, eslovaco, sueco, tailandés, turco, ucraniano y vietnamita

Idiomas del teclado QuickType
Inglés (Australia, Canadá, India, Singapur, Reino Unido, Estados Unidos), chino simplificado (escrito, pinyin QWERTY, pinyin de 10 teclas, shuangpin, pincelado), chino tradicional (cangjie, escrito, pinyin QWERTY, pinyin de 10 teclas, shuangpin, pincelado, sucheng, zhuyin), francés (Bélgica, Canadá, Francia, Suiza), alemán (Austria, Alemania, Suiza), italiano, japonés (kana, romaji), coreano (QWERTY y 10 teclas), español (América Latina, México, España), ainu, albanés, amhárico, árabe (estándar moderno, najdi), armenio, asamés, asirio, azerí, bengalí, bielorruso, bodo, búlgaro, birmano, cantonés tradicional (cangjie, escrito, pincelado, sucheng), catalán, cherokee, croata, checo, danés, divehi, dogri, neerlandés, emoji, estonio, feroés, filipino, finés, flamenco, fula (ádlam), georgiano, griego, guyaratí, hawaiano, hebreo, hindi (devanagari, latino, transliteración), húngaro, islandés, igbo, indonesio, gaélico irlandés, kannada, cachemir (árabe, devaganari), kazajo, jemer, konkaní (devanagari), kurdo (árabe, latino), kirguís, lao, letón, lituano, macedonio, maithili, malayo (árabe, latino), malayalam, maltés, manipurí (bengalí, alfabeto meetei), maorí, maratí, mongol, navajo, nepalí, noruego (bokmål, nynorsk), oriya, pastún, persa, persa (Afganistán), polaco, portugués (Brasil, Portugal), panyabí, rohingya, rumano, ruso, sánscrito, santali (devanagari, alfabeto Ol Chiki), serbio (cirílico, latino), sindi (árabe, devanagari), cingalés, eslovaco, esloveno, suajili, sueco, tayiko, tamil (anjal, tamil 99), télugu, tailandés, tibetano, tongano, turco, turcomano, ucraniano, urdu, uigur, uzbeko (árabe, cirílico, latino), vietnamita y galés

Idiomas del teclado QuickType con autocorrector
Árabe (estándar moderno), árabe (najdi), bengalí, búlgaro, catalán, cheroqui, chino simplificado (pinyin QWERTY), chino tradicional (pinyin QWERTY), chino tradicional (zhuyin), croata, checo, danés, neerlandés, inglés (Australia), inglés (Canadá), inglés (India), inglés (Japón), inglés (Singapur), inglés (Reino Unido), inglés (Estados Unidos), estonio, filipino, finés, neerlandés (Bélgica), francés (Bélgica), francés (Canadá), francés (Francia), francés (Suiza), alemán (Austria), alemán (Alemania), alemán (Suiza), griego, guyaratí, hawaiano, hebreo, hindi (devanagari), hindi (transliteración), húngaro, islandés, indonesio, gaélico irlandés, italiano,

japonés (kana), japonés (romaji), coreano (QWERTY), letón, lituano, macedonio, malayo, maratí, noruego (bokmål), noruego (nynorsk), persa, persa (Afganistán), polaco, portugués (Brasil), portugués (Portugal), panyabí, rumano, ruso, serbio (cirílico), serbio (latino), eslovaco, esloveno, español (América Latina), español (México), español (España), sueco, tamil (anjal), tamil (tamil 99), télugu, tailandés, turco, ucraniano, urdu y vietnamita

Idiomas del teclado QuickType con método de entrada de texto predictivo
Inglés (Australia, Canadá, India, Singapur, Reino Unido, Estados Unidos), chino (simplificado, tradicional), francés (Bélgica, Canadá, Francia, Suiza), alemán (Austria, Alemania, Suiza), italiano, japonés, coreano, español (América Latina, México, España), árabe (estándar moderno, najdi), cantonés (tradicional), neerlandés, hindi (devanagari, latino), portugués (Brasil, Portugal), ruso, sueco, tailandés, turco y vietnamita

Idiomas del teclado QuickType con entrada de texto multilingüe
Inglés (Estados Unidos), inglés (Australia), inglés (Canadá), inglés (India), inglés (Singapur), inglés (Reino Unido), chino simplificado (pinyin), chino tradicional (pinyin), francés (Francia), francés (Bélgica), francés (Canadá), francés (Suiza), alemán (Alemania), alemán (Austria), alemán (Suiza), italiano, japonés (romaji), portugués (Brasil), portugués (Portugal), español (España), español (América Latina), español (México), neerlandés (Bélgica), neerlandés (Países Bajos) e hindi (latino)

Idiomas del teclado QuickType con sugerencias contextuales
Inglés (Estados Unidos), inglés (Australia), inglés (Canadá), inglés (India), inglés (Singapur), inglés (Reino Unido), chino (simplificado), francés (Bélgica), francés (Canadá), francés (Francia), francés (Suiza), alemán (Austria), alemán (Alemania), alemán (Suiza), italiano, español (América Latina), español (México), español (España), árabe (estándar moderno), árabe (najdi), neerlandés (Bélgica), neerlandés (Países Bajos), hindi (devanagari), hindi (latino), ruso, sueco, portugués (Brasil), turco y vietnamita

Teclado compatible con QuickPath
Inglés (Estados Unidos), inglés (Australia), inglés (Canadá), inglés (India), inglés (Singapur), inglés (Reino Unido), chino (simplificado), francés (Canadá), francés (Francia), francés (Suiza), alemán (Austria), alemán (Alemania), alemán (Suiza), italiano, español (América Latina), español (México), español (España), portugués (Brasil), portugués (Portugal), neerlandés (Bélgica), neerlandés (Países Bajos), sueco y vietnamita

Idiomas de Siri
Inglés (Australia, Canadá, India, Irlanda, Nueva Zelanda, Singapur, Sudáfrica, Reino Unido, Estados Unidos), español (Chile, México, España, Estados Unidos), francés (Bélgica, Canadá, Francia, Suiza), alemán (Austria, Alemania, Suiza), italiano (Italia, Suiza), japonés (Japón), coreano (República de Corea), mandarín (China continental, Taiwán), cantonés (China continental, Hong Kong), árabe (Arabia Saudita, Emiratos Árabes Unidos), danés (Dinamarca), neerlandés (Bélgica, Países Bajos), finés (Finlandia), hebreo (Israel), malayo (Malasia), noruego (Noruega), portugués (Brasil), ruso (Rusia), sueco (Suecia), tailandés (Tailandia) y turco (Turquía)

Idiomas de Dictado
Inglés (Australia, Canadá, India, Indonesia, Irlanda, Malasia, Nueva Zelanda, Filipinas, Arabia Saudita, Singapur, Sudáfrica, Emiratos Árabes Unidos, Reino Unido, Estados Unidos), español (Argentina, Chile, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Panamá, Paraguay, Perú, España, Uruguay, Estados Unidos), francés (Bélgica, Canadá, Francia, Luxemburgo, Suiza), alemán (Austria, Alemania, Luxemburgo, Suiza), italiano (Italia, Suiza), japonés, coreano, mandarín (China continental, Taiwán), cantonés (China continental, Hong Kong, Macao), árabe (Kuwait, Qatar, Arabia Saudita, Emiratos Árabes Unidos), catalán, croata, checo, danés, neerlandés (Bélgica, Países Bajos), finés, griego,

hebreo, hindi (India), húngaro, indonesio, malayo, noruego, polaco, portugués (Brasil, Portugal), rumano, ruso, shanghainés (China continental), eslovaco, sueco, tailandés, turco, ucraniano y vietnamita

Diccionarios de definiciones
Inglés (Reino Unido, Estados Unidos), chino (simplificado, tradicional), danés, neerlandés, francés, alemán, hebreo, hindi, italiano, japonés, coreano, noruego, portugués, ruso, español, sueco, tailandés y turco

Diccionarios bilingües
Árabe – inglés, chino (simplificado) – inglés, chino (tradicional) – inglés, neerlandés – inglés, francés – inglés, francés – alemán, alemán – inglés, guyaratí – inglés, hindi – inglés, indonesio – inglés, italiano – inglés, japonés – inglés, japonés – chino (simplificado), coreano – inglés, polaco – inglés, portugués – inglés, ruso – inglés, español – inglés, tamil – inglés, télugu – inglés, tailandés – inglés, urdu – inglés, vietnamita – inglés

Diccionarios de sinónimos
Inglés (Reino Unido, Estados Unidos), chino (simplificado)

Corrector ortográfico
Inglés, francés, alemán, italiano, español, árabe, árabe najdi, danés, neerlandés, finés, coreano, noruego, polaco, portugués, ruso, sueco y turco

Regiones con Apple Pay
Australia, Austria, Bielorrusia, Bélgica, Brasil, Bulgaria, Canadá, China continental[13], Croacia, Chipre, República Checa, Dinamarca, Estonia, Islas Feroe, Finlandia, Francia, Georgia, Alemania, Grecia, Groenlandia, Guernsey, Hong Kong, Hungría, Islandia, Irlanda, Isla de Man, Israel, Italia, Japón, Jersey, Kazajistán, Letonia, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Macao, Malta, México, Mónaco, Montenegro, Países Bajos, Nueva Zelanda, Noruega, Polonia, Portugal, Qatar, Rumania, San Marino, Arabia Saudita, Serbia, Singapur, Eslovaquia, Eslovenia, Sudáfrica, España, Suecia, Suiza, Taiwán, Reino Unido, Ucrania, Emiratos Árabes Unidos, Estados Unidos y Ciudad del Vaticano

En la caja

iPhone con iOS 15

Cable de USB-C a Lightning

Documentación

El iPhone y el medio ambiente

El iPhone 12 y el iPhone 12 mini están diseñados con las siguientes características para reducir el impacto ambiental[14]:

Ver los informes medioambientales del iPhone 12 y el iPhone 12 mini ›

Fabricado con los mejores materiales

- Taptic Engine fabricado con tungsteno 100% reciclado, equivalente al 99% del tungsteno usado en el dispositivo
- Tierras raras 100% recicladas en todos los imanes, equivalentes al 98% de las tierras raras usadas en el dispositivo
- Tarjeta madre soldada con estaño 100% reciclado
- 35% o más de plástico reciclado en varios componentes

Eficiencia energética

- Cumple con los requisitos del Departamento de Energía de EE.UU. para los sistemas de carga de baterías[15]

Química inteligente[16]

- Vidrio de la pantalla sin arsénico
- Sin mercurio
- Sin BFR, PVC ni berilio

Fabricación ecológica

- El programa de cero residuos de Apple ayuda a los proveedores a eliminar los desechos que terminan en los basureros
- Todas las instalaciones de ensamblaje final de los proveedores están haciendo la transición hacia el uso de energía 100% renovable en la fabricación de productos Apple

Empaque responsable

- El 100% de la fibra de madera virgen proviene de bosques gestionados de manera responsable
- Empaque fabricado con un mínimo de 90% de fibra

Reciclaje

Apple tiene una visión integral de la administración de materiales y la reducción de desechos.

Obtén más información sobre cómo reciclar tu iPhone ›

Apple y el medio ambiente

Nuestro compromiso es crear nuestros productos sin tener que extraer recursos de la tierra y lograr que todas nuestras actividades y productos sean neutrales en emisiones de carbono para el 2030.

Ver el compromiso de Apple ›

* Para identificar el número de modelo de tu iPhone, visita support.apple.com/es-co/HT3939. Para obtener más información sobre la compatibilidad con 5G y LTE, comunícate con tu operador y visita apple.com/co/iphone/cellular. La compatibilidad con la tecnología de red celular se basa en el número de modelo de iPhone y en la configuración para redes CDMA o GSM.

1. El espacio disponible es menor y varía según distintos factores. La configuración estándar requiere aproximadamente entre 12 GB y 17 GB de espacio, contando iOS 15 con las últimas funcionalidades y las apps de Apple que se pueden eliminar. Estas apps ocupan alrededor de 4,5 GB de espacio y puedes volver a descargarlas del App Store si las eliminas. La capacidad de almacenamiento está sujeta a cambios dependiendo de la versión de software, la configuración y el modelo de iPhone.
2. El tamaño y el peso varían según la configuración y el proceso de fabricación.
3. El iPhone 12 y el iPhone 12 mini son resistentes a las salpicaduras, al agua y al polvo, y fueron probados en condiciones de laboratorio controladas, con una clasificación IP68 según la norma IEC 60529 (hasta 30 minutos a una profundidad máxima de 6 metros). La resistencia a las salpicaduras, al agua y al polvo no es una condición permanente, y podría disminuir como consecuencia del uso normal. No intentes cargar un iPhone mojado; consulta el manual del usuario para ver las instrucciones de limpieza y secado. La garantía no cubre daños producidos por líquidos.
4. Se requiere un plan de datos. 5G, LTE, VoLTE y las llamadas por Wi-Fi están disponibles en algunos mercados y a través de operadores específicos. Las velocidades se basan en un rendimiento teórico y varían según las condiciones del lugar y el operador. Para obtener más información sobre la compatibilidad con LTE, comunícate con tu operador y visita apple.com/co/iphone/cellular.
5. La disponibilidad de la banda ultraancha varía según la región.
6. Las llamadas de FaceTime requieren un dispositivo compatible con FaceTime y conexión Wi-Fi, tanto para quien llama como para quien recibe la llamada. La disponibilidad a través de una red celular depende de la política del operador. Puede estar sujeto a cargos por uso de datos.
7. Sólo contenido de video de rango dinámico estándar.
8. La duración de la batería depende de la configuración de la red y de muchos otros factores; los resultados reales pueden ser diferentes. La batería tiene ciclos de carga limitados y eventualmente necesitará ser reemplazada. La duración de la batería y el número de ciclos de carga varían según el uso y la configuración. Para obtener más información, visita apple.com/co/batteries y apple.com/co/iphone/battery.html.
9. Los cargadores inalámbricos se venden por separado.
10. Pruebas realizadas por Apple en septiembre de 2020 con unidades iPhone 12 mini y iPhone 12 en preproducción y versiones preliminares de software, con adaptador de corriente USB-C de Apple (Modelo A2305 de 20 W). La prueba de carga rápida se realizó con unidades iPhone descargadas. Los tiempos de carga varían según la configuración y los factores ambientales; los resultados reales pueden ser diferentes.
11. El uso de la eSIM requiere un plan de servicio móvil (que puede incluir restricciones sobre el cambio de proveedor de servicio y roaming, incluso una vez vencido el contrato). No todos los operadores admiten la eSIM. El uso de la eSIM puede estar desactivado en los iPhone comprados a través de algunos operadores. Consulta los detalles con tu operador. Para obtener más información, visita support.apple.com/es-co/HT212780.
12. Se recomienda conexión inalámbrica de banda ancha; puede estar sujeto a cargos.
13. En China continental puedes usar Apple Pay en la web sólo con Safari, en modelos de iPhone y iPad compatibles con iOS 11.2 o posterior.
14. Información actualizada a la fecha de lanzamiento del producto.
15. El rendimiento de eficiencia se basa en los Estándares Federales de Conservación de Energía para Cargadores de Batería del Departamento de Energía de EE.UU.
16. Apple define sus restricciones de sustancias nocivas en la Especificación de Sustancias Reguladas de Apple, que incluye definiciones de lo que Apple considera ser materiales producidos “sin” ciertos químicos. Ningún producto Apple contiene PVC ni ftalatos, con la excepción de los cables de corriente alterna en India, Tailandia (cables de corriente alterna de dos patas) y Corea del Sur, donde seguimos trabajando para que las autoridades aprueben nuestras alternativas a estos materiales.

Algunas funcionalidades podrían no estar disponibles en todos los países o áreas. Haz clic aquí para ver la lista completa.

Copyright © 2022 Apple Inc. Todos los derechos reservados.

Encuentra el Apple Watch perfecto para ti.

Comparar todos los modelos ›

Series 7

La pantalla Retina siempre activa más grande y avanzada. Mide tu oxígeno en sangre y hazte un electrocardiograma. Gracias al cristal frontal más resistente a los golpes y la certificación de resistencia al polvo, es el Apple Watch más duradero de todos.

GPS + Cellular GPS

SE

Viene con funcionalidades esenciales para ayudarte a estar en contacto, llevar una vida activa y mantenerte saludable. Amplia pantalla Retina. Detección de Caídas.

GPS + Cellular GPS

Series 3

Las principales funcionalidades de fitness, salud y conectividad del Apple Watch.

GPS

Comprar

Más información ›

Comprar

Más información ›

Comprar

Más información ›

Resumen

Caja de 45 mm o 41 mm El cristal frontal más resistente a golpes Certificación IP6X de resistencia al polvo	Caja de 44 mm o 40 mm	Caja de 42 mm o 38 mm
Pantalla Retina siempre activa Casi 20% más grande que la del Apple Watch SE Más de 50% más grande que la del Series 3	Pantalla Retina Más de 30% más grande que la del Series 3	Pantalla Retina
Resistente al agua[1] Diseñado para nadar	Resistente al agua[1] Diseñado para nadar	Resistente al agua[1] Diseñado para nadar
App Oxígeno en Sangre[2]		

App ECG[3]

Notificaciones de frecuencia cardiaca alta y baja

Notificación de ritmo cardiaco irregular[3]

Emergencia SOS[4]

Llamadas de emergencia en el extranjero[5]

Detección de Caídas

Brújula

Altímetro siempre activo

Notificaciones de frecuencia cardiaca alta y baja

Notificación de ritmo cardiaco irregular[3]

Emergencia SOS[4]

Llamadas de emergencia en el extranjero[5]

Detección de Caídas

Brújula

Altímetro siempre activo

Notificaciones de frecuencia cardiaca alta y baja

Notificación de ritmo cardiaco irregular[3]

Emergencia SOS[4]

Altímetro

Conexión celular disponible[6]

Conexión celular disponible[6]

Hasta 18 horas[7]

Hasta 18 horas[8]

Hasta 18 horas[9]

Carga más rápida
Se carga hasta 33% más rápido[10]

Principales diferencias

Pantalla

Pantalla Retina siempre activa

Como la pantalla nunca se apaga, la hora y la información que más te interesa están siempre a la vista. El

Pantalla Retina

Tiene una pantalla Retina que es más de 30% más grande que la del Apple Watch Series 3, para que

Pantalla Retina

Sólo tienes que levantar la muñeca para activar la pantalla.

área de visualización se extiende hasta los bordes redondeados. Es casi 20% más grande que la del Apple Watch SE y más de 50% más grande que la del Apple Watch Series 3. Además, es más de 70% más brillante cuando estás en interiores y tienes el brazo en reposo.

veas más información y disfrutes las nuevas carátulas y complicaciones. Sólo tienes que levantar la muñeca para activar la pantalla.

396 x 484 pixeles

Borde de 1,7 mm de ancho

Caja de 45 mm | Caja de 41 mm

368 x 448 pixeles

Borde de 3 mm de ancho

Caja de 44 mm | Caja de 40 mm

312 x 390 pixeles

Borde de 4,5 mm de ancho

Caja de 42 mm | Caja de 38 mm

Materiales y acabados

Aluminio
Acero inoxidable

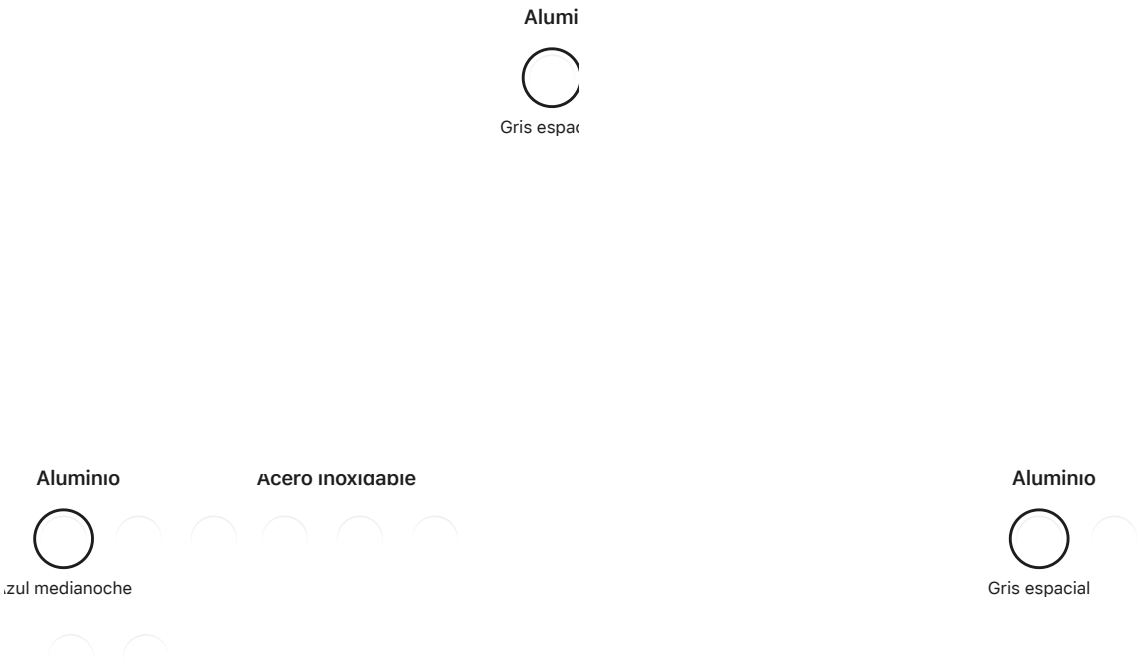
La pantalla de los modelos de aluminio es de vidrio Ion-X. La pantalla de los modelos de acero inoxidable es de cristal de zafiro.

Aluminio

La parte delantera del Apple Watch SE es de vidrio Ion-X.

Aluminio

La parte delantera del Apple Watch Series 3 es de vidrio Ion-X.



Salud y bienestar

App Oxígeno en Sangre

App ECG

Notificaciones de frecuencia cardiaca alta y baja

Notificación de ritmo cardiaco irregular

El Apple Watch Series 7 viene con las funcionalidades de salud y bienestar más avanzadas en un Apple Watch hasta ahora. Puedes medir tu nivel de oxígeno en sangre[2], hacerte un electrocardiograma en tu muñeca[3], recibir avisos si tu frecuencia cardiaca está muy alta o muy baja o si tu ritmo cardiaco es irregular[3] y medir tu frecuencia cardiaca.

Notificaciones de frecuencia cardiaca alta y baja

Notificación de ritmo cardiaco irregular

El Apple Watch SE mide tu frecuencia cardiaca y puede avisarte si detecta una frecuencia cardiaca muy alta o muy baja o un ritmo cardiaco irregular.[3]

Notificaciones de frecuencia cardiaca alta y baja

Notificación de ritmo cardiaco irregular

El Apple Watch Series 3 mide tu frecuencia cardiaca y puede avisarte si detecta una frecuencia cardiaca muy alta o muy baja o un ritmo cardiaco irregular.[3]

Oxígeno en Sangre ECG

Seguridad y emergencias

Emergencia SOS
Llamadas de emergencia en el extranjero[5]
Detección de Caídas
Monitoreo de ruidos

La funcionalidad Emergencia SOS te permite llamar rápidamente para pedir ayuda y avisar a tus contactos de emergencia.[4] El Apple Watch Series 7 puede detectar si sufriste una caída fuerte y llamar automáticamente a los servicios de emergencia. Incluso puede hacer llamadas de emergencia cuando estás de viaje en otro país.[5] La app Ruido te avisa si los decibeles llegan a niveles que podrían dañar tu audición.

Emergencia SOS
Llamadas de emergencia en el extranjero[5]
Detección de Caídas
Monitoreo de ruidos

Tiene las mismas funcionalidades de seguridad y emergencia que el Apple Watch Series 7 (Emergencia SOS y Detección de Caídas) para que la ayuda siempre esté cerca cuando la necesites. La app Ruido te avisa si los decibeles llegan a niveles que podrían dañar tu audición.

Emergencia SOS

Puedes llamar rápidamente para pedir ayuda y avisar a tus contactos de emergencia si es necesario.[4]

Detección de Caídas | Emergencia SOS

Conexión celular

Conexión celular en los modelos GPS + Cellular

Cuando activas la conexión celular en los modelos GPS + Cellular del Apple Watch, puedes mantenerte en contacto sin tener tu iPhone cerca.[6] Puedes hacer llamadas, mandar mensajes, escuchar música en streaming y mucho más usando sólo tu Apple Watch.

Conexión celular en los modelos GPS + Cellular

Cuando activas la conexión celular en los modelos GPS + Cellular del Apple Watch, puedes mantenerte en contacto sin tener tu iPhone cerca.[6] Puedes hacer llamadas, mandar mensajes, escuchar música en streaming y mucho más usando sólo tu Apple Watch.

Tecnología

Sensor de oxígeno en la sangre

Sensor eléctrico de

frecuencia cardiaca

Sensor óptico de frecuencia cardiaca de tercera generación

Chip S7 SiP de doble núcleo

Digital Crown con respuesta háptica

GPS

Brújula

Altímetro siempre activo

Bocina y micrófono de segunda generación

El cristal trasero del Apple Watch Series 7 tiene cuatro clústeres LED verdes, rojos e infrarrojos y cuatro fotodiodos para medir tus niveles de oxígeno en sangre con la app Oxígeno en Sangre.[2] Viene con un sensor óptico para medir tu frecuencia y ritmo cardiacos, y un sensor eléctrico de frecuencia cardiaca que permite el uso de la app ECG.[3] La Digital Crown brinda una respuesta háptica al girarla. El chip S7 SiP con procesador de doble núcleo de 64 bits es hasta un 20% más rápido que el chip S5 del Apple Watch SE.[11] Y el altímetro siempre activo registra tu elevación en tiempo real.

Sensor óptico de frecuencia cardiaca de segunda generación

Chip S5 SiP de doble núcleo

Digital Crown con respuesta háptica

GPS

Brújula

Altímetro siempre activo

Bocina y micrófono de segunda generación

El Apple Watch SE viene con un sensor óptico para medir tu frecuencia y ritmo cardiacos.[3] La Digital Crown brinda una respuesta háptica al girarla. El chip S5 SiP con procesador de doble núcleo de 64 bits es hasta dos veces más rápido que el chip S3 del Apple Watch Series 3. Y el altímetro siempre activo registra tu elevación en tiempo real.

Sensor óptico de frecuencia cardiaca

Chip S3 SiP de doble núcleo

Digital Crown

GPS

Altímetro

Bocina y micrófono

El Apple Watch Series 3 tiene un sensor óptico para medir tu frecuencia y ritmo cardiacos[3] y GPS para detectar tu ubicación.

Especificaciones

Ver todo

Acabados +

Tamaño de la caja +

Pantalla +

Funcionalidades +

Chip +

Conectividad +

Energía +

Medio Ambiente[13] +

Hay un Apple Watch para cada persona.

Más información › Más información › Más información › Más información ›

1. El Apple Watch Series 7, Apple Watch SE y Apple Watch Series 3 tienen una clasificación de resistencia al agua de 50 metros según la norma ISO 22810:2010. Esto significa que pueden usarse para actividades en aguas poco profundas, como nadar en una piscina o en el mar. El Apple Watch Series 7 también tiene una clasificación IP6X de resistencia al polvo. Sin embargo, no deben usarse para buceo, esquí acuático u otras actividades que impliquen agua a alta velocidad o inmersión profunda.
2. Las mediciones de la app Oxígeno en Sangre no están pensadas para usarse con fines médicos, como autodiagnosticarse o consultar a un doctor, sino que están diseñadas exclusivamente para propósitos de fitness y bienestar.
3. La app ECG y la notificación de ritmo irregular requieren las últimas versiones de watchOS y iOS, y no fueron diseñadas para que las usen menores de 22 años. La app ECG está disponible en el Apple Watch Series 4 o posterior (con excepción del Apple Watch SE). La notificación de ritmo irregular no fue diseñada para personas que hayan sido diagnosticadas con fibrilación auricular.
4. El Apple Watch Series 7 (GPS + Cellular) y el Apple Watch SE (GPS + Cellular) pueden usar una conexión de datos celulares para la funcionalidad Emergencia SOS. Para usar esta funcionalidad en un Apple Watch sin conexión celular, es necesario que tu iPhone esté cerca. Si tu iPhone no está cerca, el Apple Watch debe estar conectado a una red Wi-Fi conocida y tener la funcionalidad de llamadas por Wi-Fi configurada.
5. La funcionalidad de llamadas de emergencia en el extranjero requiere un Apple Watch Series 7 (GPS + Cellular) o un Apple Watch SE (GPS + Cellular). Para ver la lista de países y regiones donde está disponible esta funcionalidad, visita apple.com/co/watchos/feature-availability.
6. El servicio celular requiere un plan de servicio móvil. Para obtener más información, comunícate con tu proveedor de servicio. Roaming internacional no disponible. La conexión puede variar según la disponibilidad de la red. Visita apple.com/co/watch/cellular para conocer los operadores de servicio móvil participantes y los requisitos. Consulta support.apple.com/es-co/HT207578 para obtener instrucciones adicionales sobre la configuración.
7. La prueba de duración de la batería del Apple Watch fue realizada por Apple en agosto de 2021 con unidades Apple Watch Series 7 (GPS) y Apple Watch Series 7 (GPS + Cellular) en preproducción, cada una enlazada con un iPhone. Todos los dispositivos fueron probados con versiones preliminares de software. La duración de la batería varía según el uso, la cobertura de red celular, la configuración y muchos otros factores; los resultados reales pueden ser diferentes. Para obtener más información, visita apple.com/co/batteries y apple.com/co/watch/battery.
8. La prueba de duración de la batería del Apple Watch fue realizada por Apple en agosto de 2020 con unidades Apple Watch SE (GPS) y Apple Watch SE (GPS + Cellular) en preproducción, cada una enlazada con un iPhone. Todos los dispositivos fueron probados con versiones preliminares de software. La duración de la batería varía según el uso, la cobertura de red celular, la configuración y muchos otros factores; los resultados reales pueden ser diferentes. Para obtener más información, visita apple.com/co/batteries y apple.com/co/watch/battery.
9. La prueba de duración de la batería del Apple Watch fue realizada por Apple en agosto de 2018 con unidades Apple Watch Series 3 (GPS) a la venta, cada una enlazada con un iPhone. Todos los dispositivos fueron probados con versiones preliminares de software. La duración de la batería varía según el uso, la cobertura de red celular, la configuración y muchos otros factores; los resultados reales pueden ser diferentes. Para obtener más información, visita apple.com/co/batteries y apple.com/co/watch/battery.
10. Pruebas realizadas por Apple en agosto de 2021 con unidades Apple Watch Series 7 (GPS) y Apple Watch Series 7 (GPS + Cellular) en preproducción con cable de carga magnética rápida con conector USB-C para el Apple Watch (Modelo A2515) y adaptador de corriente USB-C de 20 W de Apple (Modelo A2305), así como unidades Apple Watch Series 6 (GPS) y Apple Watch Series 6 (GPS + Cellular) con cable de carga magnética para el Apple Watch (Modelos A2255 y A2256) y adaptador de corriente USB de 5 W de Apple (Modelo A1385); cada unidad Apple Watch enlazada con un iPhone. Todos los dispositivos fueron probados con versiones preliminares de software. Los tiempos de carga varían según la región, la configuración y los factores ambientales; los resultados reales pueden ser diferentes.
11. Los resultados se basan en el desempeño de las tareas más comunes. Pruebas realizadas por Apple en agosto de 2021 con unidades Apple Watch Series 7 en preproducción y unidades Apple Watch SE a la venta, cada una enlazada con un iPhone. Todos los dispositivos fueron probados con versiones preliminares de software. Los resultados reflejan el rendimiento aproximado del Apple Watch.
12. Una parte de lo recaudado con la venta de cada (PRODUCT)RED se destinará al Fondo Mundial de lucha contra el sida. A partir de ahora y hasta el 31 de diciembre, estos ingresos se destinarán al Fondo de Respuesta al COVID-19 del Fondo Mundial.
13. Información actualizada a la fecha de lanzamiento del producto.
14. La disponibilidad de la banda ultraancha varía según la región.
15. Cumple con los estándares de eficiencia energética de la Comisión de Energía de California para sistemas pequeños de carga de batería, descritos en el Código de Regulaciones de California.
16. El 100% de la fibra de madera virgen proviene de bosques gestionados de manera responsable, y los empaques están fabricados con un mínimo de 90% de fibra.
17. Apple define sus restricciones de sustancias nocivas en la Especificación de Sustancias Reguladas de Apple, que incluye definiciones de lo que Apple considera materiales producidos “sin” ciertos químicos. Ningún producto de Apple contiene PVC ni ftalatos, con la excepción de los cables de corriente alterna en India, Tailandia (cables de corriente alterna de dos patas) y Corea del Sur, donde seguimos trabajando para que las autoridades aprueben nuestras alternativas a estos materiales.
18. Comparado con el Apple Watch Series 3.
19. El Apple Watch Series 1 tiene una clasificación de resistencia al agua IPX7 según la norma IEC 60529. El Apple Watch Series 1 es resistente a las salpicaduras y al agua, pero no se recomienda sumergirlo.

El Apple Watch requiere un iPhone 6s o posterior con la última versión de iOS.

Las funcionalidades están sujetas a cambios. Algunas funcionalidades, aplicaciones y servicios podrían no estar disponibles en todas las regiones o idiomas. Haz clic aquí para ver la lista completa.

Apple Podcasts
App Store

Cuenta

Administrar tu Apple ID
iCloud.com

Ética y cumplimiento de políticas
Eventos

Busca un distribuidor cerca de ti.

Copyright © 2022 Apple Inc. Todos los derechos reservados.

Compara los modelos de iPad

Ver todos los modelos ›

iPad Pro de 12,9″ (5ª ge	iPad Air (5ª generación)
 Gris espacial	 Gris espacial
Wi-Fi Wi-Fi + Cellular	Wi-Fi Wi-Fi + Cellular
Comprar	Comprar
Más información ›	Más información ›

Resumen

12,9″	10,9″
Pantalla Liquid Retina XDR[1]	Pantalla Liquid Retina[1]
Tecnología ProMotion y True Tone	True Tone

Chip M1 con Neural Engine de última generación	Chip M1 con Neural Engine de última generación
Hasta 2 TB	Hasta 256 GB
Cámara gran angular de 12 MP y cámara ultra gran angular de 10 MP	Cámara gran angular de 12 MP
12 MP Sistema de cámara TrueDepth ultra gran angular	12 MP Cámara frontal ultra gran angular
Conector USB-C compatible con Thunderbolt/USB 4	Conector USB-C
Compatible con 5G[2]	Compatible con 5G[2]
Compatible con el Apple Pencil (segunda generación)	Compatible con el Apple Pencil (segunda generación)

Compatible con el Magic Keyboard y el Smart Keyboard Folio	Compatible con el Magic Keyboard y el Smart Keyboard Folio

Capacidad[3]

Wi-Fi	Wi-Fi
128 GB	64 GB
256 GB	256 GB
512 GB	
1 TB	
2 TB	
Wi-Fi + Cellular	Wi-Fi + Cellular
128 GB	64 GB
256 GB	256 GB
512 GB	
1 TB	
2 TB	

Tamaño y peso[4]

Alto 280,6 mm	**Alto** 247,6 mm
Ancho 214,9 mm	**Ancho** 178,5 mm
Grosor 6,4 mm	**Grosor** 6,1 mm
Peso (Wi-Fi)	**Peso (Wi-Fi)**

682 g

Peso (Wi-Fi + Cellular)
685 g

461 g

Peso (Wi-Fi + Cellular)
462 g

Pantalla

Pantalla Liquid Retina XDR	Pantalla Liquid Retina
Pantalla Multi-Touch de 12,9 pulgadas (diagonal) retroiluminada por mini-LED con tecnología IPS[1]	Pantalla Multi-Touch de 10,9 pulgadas (diagonal) retroiluminada por LED con tecnología IPS[1]
Resolución de 2732 x 2048 a 264 ppi	Resolución de 2360 x 1640 a 264 ppi
Brillo SDR máximo de 600 nits (normal)	Brillo SDR máximo de 500 nits (normal)
Brillo XDR máximo de 1,000 nits en toda la pantalla y máximo de 1,600 nits (HDR)	—
Revestimiento oleofóbico resistente a huellas dactilares	Revestimiento oleofóbico resistente a huellas dactilares
Pantalla totalmente laminada	Pantalla totalmente laminada
Revestimiento antirreflejo	Revestimiento antirreflejo
Tecnología ProMotion	—
Pantalla con amplia gama de colores (P3)	Pantalla con amplia gama de colores (P3)
Pantalla True Tone	Pantalla True Tone

Chip

Chip M1 de Apple con arquitectura de 64 bits	Chip M1 de Apple con arquitectura de 64 bits
CPU de 8 núcleos Procesador gráfico de 8 núcleos Neural Engine de última generación	CPU de 8 núcleos Procesador gráfico de 8 núcleos Neural Engine de última generación
8 GB o 16 GB de RAM	8 GB de RAM

Energía y batería[5]

Hasta 10 horas para navegar en Internet a través de Wi-Fi o ver videos	Hasta 10 horas para navegar en Internet a través de Wi-Fi o ver videos
Hasta 9 horas para navegar en Internet usando una red de datos celulares	Hasta 9 horas para navegar en Internet usando una red de datos celulares

Compatibilidad con el Apple Pencil

Más información sobre el Apple Pencil ›

✓ Apple Pencil (segunda generación)	✓ Apple Pencil (segunda generación)

Compatibilidad con teclados para el iPad

Más información sobre los teclados para el iPad ›

✓ Magic Keyboard Smart Keyboard Folio	✓ Magic Keyboard Smart Keyboard Folio

Cámara

Cámara gran angular de 12 MP y cámara ultra gran angular de 10 MP	Cámara gran angular de 12 MP
Gran angular: apertura de ƒ/1.8 Ultra gran angular: apertura de ƒ/2.4	Apertura de ƒ/1.8
Zoom óptico de 2x para alejar Zoom digital de hasta 5x	Zoom digital de hasta 5x

Flash True Tone más brillante	—
HDR Inteligente 3 para fotos	HDR Inteligente 3 para fotos

Grabación de video

Grabación de video 4K a 24 cps, 25 cps, 30 cps o 60 cps	Grabación de video 4K a 24 cps, 25 cps, 30 cps o 60 cps
Grabación de video HD de 1080p a 25 cps, 30 cps o 60 cps	Grabación de video HD de 1080p a 25 cps, 30 cps o 60 cps
Rango dinámico extendido para grabación de video a un máximo de 30 cps	Rango dinámico extendido para grabación de video a un máximo de 30 cps
Zoom óptico de 2x para alejar Zoom digital de hasta 3x	Zoom de video de 3x
Zoom de audio	—
Video en cámara lenta de 1080p a 120 cps o 240 cps	Video en cámara lenta de 1080p a 120 cps o 240 cps
Video en cámara rápida con estabilización	Video en cámara rápida con estabilización
Grabación estéreo	—

Cámara frontal

Cámara TrueDepth ultra gran angular	Cámara ultra gran angular de 12 MP
Fotos de 12 MP	Fotos de 12 MP
Apertura de ƒ/2.4	Apertura de ƒ/2.4
Zoom de 2x para alejar	Zoom de 2x para alejar
Encuadre Centrado	Encuadre Centrado
Retina Flash	Retina Flash
HDR Inteligente 3 para fotos	HDR Inteligente 3 para fotos
Modo Retrato con bokeh avanzado y	—

Control de Profundidad	
Iluminación de Retrato con seis efectos (Luz Natural, Luz de Estudio Fotográfico, Luz al Contorno, Reflector, Reflector B y N, Clave Alta en B y N)	—
Rango dinámico extendido para grabación de video a un máximo de 30 cps	Rango dinámico extendido para grabación de video a un máximo de 30 cps
Estabilización cinemática de video	Estabilización cinemática de video
Grabación de video HD de 1080p a 25 cps, 30 cps o 60 cps	Grabación de video HD de 1080p a 25 cps, 30 cps o 60 cps
Animoji y Memoji	—

Audio

Sistema de cuatro parlantes	Dos parlantes en modo horizontal

Autenticación segura

Face ID	Touch ID
Reconocimiento facial por medio de la cámara TrueDepth	Sensor de huellas digitales integrado en el botón superior

Conexión inalámbrica y celular

Más información sobre datos celulares ›

Todos los modelos	**Todos los modelos**
Wi-Fi 6 (802.11a/b/g/n/ac/ax), 2,4 GHz y 5 GHz, doble banda simultánea, velocidades de hasta 1,2 Gbps	Wi-Fi 6 (802.11a/b/g/n/ac/ax), 2,4 GHz y 5 GHz, doble banda simultánea, velocidades de hasta 1,2 Gbps
MIMO	MIMO

Tecnología Bluetooth 5.0	Tecnología Bluetooth 5.0
Wi-Fi + Cellular	**Wi-Fi + Cellular**
GSM/EDGE	—
UMTS/HSPA/HSPA+/DC-HSDPA	UMTS/HSPA/HSPA+/DC-HSDPA
5G (sub-6 GHz y mmWave)[2]	5G (sub-6 GHz)[2]
Gigabit LTE (hasta 32 bandas)[2]	Gigabit LTE (hasta 32 bandas)[2]
GPS/GNSS integrados	GPS/GNSS integrados
Sólo datos[6]	Sólo datos[6]
Llamadas por Wi-Fi[2]	Llamadas por Wi-Fi[2]

Tarjeta SIM

Nano-SIM (compatible con la Apple SIM[7])	Nano-SIM (compatible con la Apple SIM[7])
eSIM[7]	eSIM[7]

Conector

Puerto Thunderbolt/USB 4	USB-C
Smart Connector (parte posterior)	Smart Connector

Sensores

Face ID	Touch ID
Escáner LiDAR	—
Giroscopio de tres ejes	Giroscopio de tres ejes
Acelerómetro	Acelerómetro

Sensor de luz ambiente	Sensor de luz ambiental
Barómetro	Barómetro

iPad Pro de 12.9" (5ª generación)

Especificaciones ›
Más información ›

iPad Air (5ª generación)

Especificaciones ›
Más información ›

1. Las pantallas tienen las esquinas redondeadas. Si se mide como rectángulo en diagonal, la pantalla del iPad Pro de 12,9 pulgadas tiene 12,9 pulgadas, la del iPad Pro de 11 pulgadas tiene 11 pulgadas, la del iPad Air tiene 10,86 pulgadas y la del iPad mini tiene 8,3 pulgadas. El área real de visualización es menor.
2. Se requiere un plan de datos. 5G, Gigabit LTE, Gigabit-class LTE, 4G LTE Advanced, 4G LTE y las llamadas por Wi-Fi están disponibles en algunos mercados y a través de operadores específicos. Las velocidades se basan en un rendimiento teórico y varían según las condiciones del lugar y el operador. Para obtener más información sobre la compatibilidad con 5G y LTE, comunícate con tu operador y visita apple.com/co/ipad/cellular.
3. El espacio disponible es menor y varía según distintos factores. La configuración estándar requiere aproximadamente entre 12 GB y 17 GB de espacio, contando iPadOS 15 con las últimas funcionalidades y las apps de Apple que se pueden eliminar. Estas apps ocupan alrededor de 4.5 GB de espacio y puedes volver a descargarlas del App Store si las eliminas. La capacidad de almacenamiento está sujeta a cambios dependiendo de la versión de software, la configuración y el modelo de iPad.
4. El tamaño y el peso varían según la configuración y el proceso de fabricación.
5. La duración de la batería varía según el uso y la configuración. Para obtener más información, visita apple.com/co/batteries.
6. El plan de datos celulares se vende por separado. El modelo que compres estará configurado para funcionar con una tecnología de red celular específica. Verifica con tu operador la compatibilidad y la disponibilidad de planes de datos celulares.
7. La Apple SIM y la eSIM no son compatibles con todos los operadores. Para obtener más información, comunícate con tu operador. No está disponible en China continental. La tecnología eSIM funciona con el iPad Pro de 11 pulgadas (primera generación o posterior), iPad Pro de 12,9 pulgadas (tercera generación o posterior), iPad Air (tercera generación o posterior), iPad (séptima generación o posterior) y iPad mini (quinta y sexta generación). La Apple SIM funciona con el iPad Pro de 12,9 pulgadas (primera y segunda generación), iPad Pro de 9,7 pulgadas, iPad Pro de 10,5 pulgadas, iPad (quinta y sexta generación), iPad Air 2, iPad mini 3 y iPad mini 4.

Cuenta

Administrar tu Apple ID

iCloud.com

Busca un distribuidor cerca de ti.

Copyright © 2022 Apple Inc. Todos los derechos reservados. Política de privacidad | Aviso legal | Mapa del sitio Colombia

CORREO 2/2 - RECURSO DE REPOSICIÓN Y EN SUBSIDIO APELACIÓN - TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL) v. APPLE COLOMBIA S.A.S. - Rad. 22-00024-00

OlarteMoure Notificaciones Judiciales
<notificaciones.judiciales@olartemoure0.onmicrosoft.com>

Lun 28/02/2022 4:25 PM

Para: ccto05bt@cendoj.ramajudicial.gov.co <ccto05bt@cendoj.ramajudicial.gov.co>
CC: Liliana Galindo Diaz <liliana.galindo@olartemoure0.onmicrosoft.com>;Alexander Agudelo <alexander.agudelo@olartemoure0.onmicrosoft.com>;Carlos R. Olarte <carlos.olarte@olartemoure0.onmicrosoft.com>;Hernán David Contreras Fonseca <hernan.contreras@olartemoure0.onmicrosoft.com>;Nathalia Nieto Hernandez <nathalia.nieto@olartemoure0.onmicrosoft.com>;Lina María Romero Ariza <lina.romero@olartemoure0.onmicrosoft.com>

1 archivos adjuntos (22 MB)

ANEXO 23 - Dictamen Pericial Juan Manuel Wilches 4G.pdf;

CORREO 2/2

Dra.
Nancy Liliana Fuentes Velandia
Jueza 05 Civil del Circuito
Bogotá D.C.
E. S. D.

Asunto: **Solicitud de medidas cautelares anticipadas**
Solicitante: **Telefonaktiebolaget LM Ericsson (Publ)**
Accionada: **Apple Colombia S.A.S.**
Expediente: **22-00024-00**

RECURSO DE REPOSICIÓN Y EN SUBSIDIO DE APELACIÓN EN CONTRA DEL AUTO DEL 22 DE FEBRERO DE 2022

CARLOS R. OLARTE, mayor de edad, vecino de esta ciudad, identificado con la Cédula de Ciudadanía No. 79.782.747 de Bogotá, abogado en ejercicio y portador de la tarjeta profesional No. 74.295 del C.S. de la J., obrando en calidad de apoderado de **TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL)** (en adelante **ERICSSON**), sociedad solicitante en el proceso judicial de la referencia, encontrándome dentro del término procesal oportuno, respetuosamente presento ante su Despacho RECURSO DE REPOSICIÓN y SUBSIDIO DE APELACIÓN en contra del Auto del 22 de febrero de 2022, notificado mediante Estado No. 023 del 23 de febrero del mismo año.

Adjunto*:
Anexo 4.3. anunciado en el recurso

***El Memorial del Recurso de Reposición y en Subsidio Apelación y los Anexos 4.1. y 4.2. allí anunciados se adjuntaron en el correo 1/2**

Atentamente,

CARLOS R. OLARTE
C.C. No. 79.782.747 de Bogotá
T.P. 74.295 del C.S. de la J.

--
Notificaciones Judiciales
OlarteMoure
Carrera 5 N° 34-03
Bogotá, Colombia 110311
Tel : +57 1 601-7700
Fax : +57 1 601-7799
notificaciones.judiciales@olartemoure.com
www.olartemoure.com

Honorables Magistrados
TRIBUNAL SUPERIOR DE BOGOTÁ
Sala Civil (Reparto)
Bogotá D.C.
E. S. D.

Asunto: **Solicitud de medidas cautelares anticipadas**

Solicitante: **Telefonaktiebolaget LM Ericsson (Publ)**

Accionada: **Apple Colombia S.A.S.**

Radicado: **2022-00024-00**

ARGUMENTOS ADICIONALES AL RECURSO DE APELACIÓN INTERPUESTO EN CONTRA DE AUTO DEL 22 DE FEBRERO DE 2022

CARLOS R. OLARTE, mayor de edad, residente en esta ciudad, con cédula de identidad No. 79.782.747 de Bogotá, y portador de la Tarjeta Profesional No. 74.295 del Consejo Nacional de la Judicatura, actuando en representación de **TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL)** (en adelante **ERICSSON**), sociedad mercantil domiciliada en la ciudad de Estocolmo, Suecia y constituida bajo las leyes de ese país, encontrándome dentro del término procesal oportuno, respetuosamente presento ante esta Honorable Corporación argumentos adicionales al **RECURSO DE APELACIÓN** interpuesto en contra del Auto del 22 de febrero de 2022 (en adelante Auto Impugnado), por medio del cual el Juzgado 05 Civil del Circuito de Bogotá (en adelante Jueza de Primera Instancia) rechazó en primera instancia la solicitud de medidas cautelares presentada en contra de la compañía APPLE COLOMBIA S.A.S. (en adelante **APPLE**).

1. HECHOS QUE FUNDAMENTAN EL RECURSO DE APELACIÓN

1.1. El 17 de enero de 2022, ERICSSON presentó una solicitud de medidas cautelares anticipadas (en adelante MC) en contra de **APPLE COLOMBIA S.A.S.** (en adelante **APPLE**) por la infracción de su Patente colombiana 32159, en donde presentó evidencia de una conducta que deviene infractora.[1] Además, claramente indica que APPLE continuará

[1] En el ANEXO 22, se presentó un dictamen pericial del Prof. Gustavo Puerto, en el cual se deja claro cómo cualquier dispositivo móvil que cumple con las ETs 3GPP TS 36.212 V8.8.0 y 3GPP TS 36.321 V8.12.0, parte del estándar 4G, NECESARIAMENTE infringe la patente 32159. A la vez, los ANEXOS 14 y 15 muestran ventas significativas e

vendiendo en 2022 nuevos productos que cumplen con el estándar 4G, y que por ende, infringen la Patente 32159.

1.2. La solicitud de MC igualmente estableció que **APPLE** no contaba con permiso para la Patente 32159. En particular, el ANEXO 13 de la solicitud de MC, obrante en el folio 186 de 2292, del archivo de anexos radicados el 17 de enero de 2022, contiene la Declaración Juramentada del Sr. Sean Clark en su calidad de Director de Licencias de IPR de Norteamérica de ERICSSON, quien establece que Apple Inc. (y por extensión lógica, todas sus subsidiarias, incluyendo **APPLE**), no gozaban de una licencia.

1.3. El 22 de febrero de 2022, la Juez de Primera Instancia rechazó la solicitud de MC presentada por ERICSSON, alegando principalmente que no se acreditó el vencimiento de la licencia suscrito entre las partes, por lo que no es posible asegurar la infracción de la patente, y que supuestamente no se aportó uno de los dictámenes periciales anunciados.

1.4 El 28 de febrero de 2022, **ERICSSON** presentó recurso de reposición y en subsidio de apelación en contra del Auto Impugnado en el cual: (i) se indicó que el vencimiento de la licencia se encontraba probado sumariamente por la declaración en el ANEXO 13 aportado con la Solicitud de MC; (ii) que en todo caso NO se necesitaba probar el vencimiento de la licencia en tanto equivaldría imponer la obligación de probar una negación indefinida y un hecho notorio; (iii) para abundar en claridad, se aportó una versión censurada de la licencia (con el fin de respetar obligaciones de confidencialidad entre **ERICSSON** y Apple Inc.) en donde se aprecia claramente la fecha de expiración de la misma (y donde en todo caso se solicitó un tratamiento altamente confidencial de dicho documento); (iv) en atención a la supuesta falta de uno de dictámenes periciales, se aclararon los folios en los que efectivamente fueron presentados inicialmente y – en todo caso – se aportaron nuevamente con el recurso.

1.5 El 18 de mayo de 2022, la Juez de Primera Instancia, rechazando los fundamentos jurídicos expuestos por ERICSSON, confirmó la decisión proferida en el Auto Impugnado aduciendo incorrectamente que: (i) a pesar de haberse aportado la declaración juramentada referenciada, de tal documento no se desprende de manera clara la fecha de vencimiento de la licencia a la que allí se hace referencia y la Juez cita un aparte aislado de la declaración juramentada para indicar que, al momento de emisión de dicha declaración, la licencia no

importación por parte de APPLE de productos que cumplen con el estándar 4G y el ANEXO 17 incluye material publicitario relacionado con el uso de los estándares 4G por parte de los productos de APPLE.

había vencido y por ende no es suficiente medio probatorio para decretar la medida cautelar; (ii) ante la falta de certeza sobre el vencimiento de la licencia no es viable establecer de manera razonada la proporcionalidad y apariencia de buen derecho de la medida solicitada; (iii) la Juez no discute el hecho que posiblemente **APPLE COLOMBIA S.A.S** esté ofreciendo al mercado equipos con tecnología 4G. Sin embargo, sí menciona que, para ella, no existe certeza si lo está realizando de forma indebida; (iv) sobre la prohibición de imponer la carga de probar los hechos notorios y negaciones indefinidas, la Juez indica que, al tratarse de medidas cautelares como la que nos ocupa en este caso, el operador judicial debe exigir una actividad probatoria para llegar al convencimiento de la necesidad de la misma; (v) teniendo en cuenta que no es un proceso judicial en el que la parte demandada tenga la oportunidad de controvertir las decisiones adoptadas por el juez de conocimiento, no se puede trasladar la carga de la prueba a la parte pasiva; (vi) no se puede hablar de un hecho notorio por mencionar diferentes acciones interpuestas en otros países, debido a que no se encuentra acreditado en el plenario los hechos que ocasionaron dichos litigios; (viii) haber aportado la licencia no es suficiente ya que esta no fue aportada en su totalidad; y (ix) finalmente, la Juez vuelve a afirmar erróneamente que el dictamen pericial de Juan Manuel Wilches no fue aportado con el escrito de solicitud de MC.

2. FUNDAMENTOS DE DERECHO QUE SOPORTAN EL RECURSO DE APELACIÓN

Desafortunadamente la Juez de Primera Instancia realiza una valoración equivocada del material probatorio aportado desde la presentación de la solicitud de MC de la referencia y exige un estándar probatorio superior al determinado por el Código General del Proceso (CGP) y la Decisión Andina 486 en casos de medidas cautelares. Por lo anterior, le solicitamos al Honorable Tribunal tener en cuenta los argumentos presentados en el escrito de Recurso de Reposición y en subsidio Apelación presentado el pasado 28 de febrero, e igualmente unas precisiones adicionales a continuación para controvertir el análisis equivocado realizado por la Juez de Primera Instancia.

2.1 Para efectos de probar una infracción y obtener una MC, no es necesario demostrar la inexistencia de una licencia

Tal y como se explicó extensamente en la solicitud de MC, de los presupuestos procesales para la concesión de una medida cautelar bajo el artículo 247 de la Decisión Andina 486 y el artículo

590 del CGP, el *fumus bonis iuris* solo requiere demostrar (i) la existencia de la patente; (ii) la legitimación para actuar; y (iii) una prueba sumaria de la infracción.

Sobre el *fumus bonis iuris*, tanto la jurisprudencia del Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina[2] como la doctrina nacional especializada en la materia han manifestado que dicho requisito se refiere a la probabilidad de que el derecho alegado por el solicitante tenga visos de prosperidad, destacando que probabilidad no implica ni podría suponer certeza absoluta, dado el carácter interino, no definitivo y el no prejuzgamiento que implica una medida cautelar.

Así, por ejemplo, el profesor Gregory Torregrosa, quien ha sido juez de la SIC, ha indicado lo siguiente al referirse a las solicitudes de medidas cautelares *ex parte*:

> "En efecto, la norma señala que al estudiar la solicitud de medida cautelar innominada el juez tendrá en cuenta, entre otros aspectos, la apariencia de buen derecho que sin lugar a duda es un pilar fundamental de toda medida cautelar. En ese orden de ideas, ¿qué debe entender el solicitante de una medida innominada por apariencia de buen derecho (fumus bonis iuris)? Se ha entendido el concepto bajo la óptica de la probabilidad, esto es, que el derecho del solicitante de la cautela tenga verosimilitud, que **el derecho alegado tenga viso de prosperidad**"[3].

En cumplimiento de lo anterior, para que el derecho alegado tenga viso de prosperidad en este caso, no es necesario demostrar que el infractor NO tiene permiso pues con el simple alegato de infracción es suficiente y la prueba sumaria de la misma es suficiente para cumplir con el objeto y la naturaleza de una MC, teniendo en cuenta que con ella se pretende basarse en un juicio de probabilidad y no de certeza, con el fin de evitar un riesgo lógico de prejuzgamiento sobre la causa del litigio en caso de decreto de una MC. Si no fuese así se estaría imponiendo una carga probatoria mayor a la requerida por las normas procesales aplicables y que en muchos casos sería imposible de cumplir durante el trámite de una medida cautelar previa (en todo caso ver sección 2.3, *infra*, donde se desarrolla el concepto de negación indefinida). Ahora, en el caso que el acusado infractor considere que tiene algún tipo de permiso para infringir, lo podrá alegar en una defensa dentro de la demanda o en la oportunidad procesal

[2] Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina, interpretación proferida el 10 de octubre de 2012 en el curso del proceso 049-IP-2012, en el proceso por infracción a derechos de propiedad industrial y competencia desleal promovido por la sociedad P.B.P. REPRESENTACIONES CÍA LTDA, en contra de ALEJANDRO ORDÓÑEZ PINOS, página 18.
[3] TORREGROSA REBOLLEDO, Gregory. "Algunas reflexiones sobre la apariencia de buen derecho y la prueba sumaria en las medidas cautelares innominadas previas inaudita parte en el Código General del Proceso", en: El proceso civil a partir del Código General del Proceso, segunda edición ampliada. Horacio Cruz Tejada (coordinador), Ediciones Uniandes 2017, página 726.

que se le da en el marco de una medida cautelar al poder interponer los recursos correspondientes en contra del decreto de la misma.

2.2. Aún en el caso negado que se requiera probar la inexistencia de una licencia para demostrar la existencia de una infracción y lograr una MC, la Declaración Juramentada de Sean Clark presentada a través del ANEXO 13 de la Solicitud de MC es prueba suficiente de la ausencia de licencia entre las partes

La Jueza en primera instancia determinó incorrectamente que la Declaración de Sean Clark aportada en el ANEXO 13 de la Solicitud de MC no permite determinar con exactitud la falta de licencia entre las partes. Para sustentar esa conclusión se limita a citar de manera completamente aislada uno de los apartes para indicar que, de la lectura de dicha declaración, se tiene que ésta fue suscrita de forma previa a la expiración de la licencia y que por lo tanto no puede ser tomada como prueba suficiente.

Si bien es cierto que la declaración fue suscrita dos días antes del vencimiento de la licencia, de una lectura COMPLETA de dicho documento se establece de forma clara que las afirmaciones que se realizaron allí serían ciertas al momento de presentación de la medida cautelar y que la licencia había expirado como también se indica expresamente en dicha declaración.

Entrando en detalle, el numeral 13 de la Declaración del Sr. Clark, a folio **194 de 2292** de los archivos presentados el 17 de enero de 2022, establece lo siguiente:

> *"13. El 19 de diciembre de 2015, Apple y Ericsson celebraron un acuerdo de licencia cruzada que involucraba sus SEP y pusieron fin al litigio en curso.* ***Este acuerdo venció recientemente.*** *El segundo acuerdo cubría todos los SEP 2G, 3G y 4G propiedad de Ericsson en todo el mundo."*[4] (Negrilla y subrayado fuera del texto para resaltar que el Sr. Clark afirmó que la licencia **ya había expirado**)

De igual forma, en la página número 5 del documento (folio 196 de 2292), el Sr. Clark fue claro al afirmar lo siguiente:

[4] Anexo 13 Solicitud MC. Página 2.

> *"Todas las afirmaciones anteriores* ***serán ciertas al momento de presentar la solicitud de medida cautelar en Colombia."***[5] (Negrilla y subrayado fuera del texto)

En este sentido es claro que la Juez de Primera Instancia no realizó una valoración adecuada de la prueba, toda vez que de ella se desprende que al momento de presentar la Solicitud de MC, la licencia entre las partes ya había expirado y que en ese momento (y a la fecha) no existe autorización alguna para que **APPLE** importe, fabrique, ofrezca en venta o venda los dispositivos indicados en el Anexo 24 de la Solicitud de MC, los cuales infringen la Patente 32159.

El H. Despacho se podrá preguntar, (i) ¿por qué no esperar hasta que la licencia venciera para que el Sr. Clark expidiera su declaración?, y (ii) ¿por qué no simplemente declaró la fecha exacta del vencimiento de la licencia? Frente a la primera pregunta, por experiencia previa con Apple Inc., ERICSSON siempre fue claro desde el inicio de negociaciones que no iba a permitir que ésta continuara usando libremente las patentes en el evento de expirar la licencia. Así lo afirma el Sr. Clark en su declaración:

> *"23. Desde el inicio de las actuales negociaciones, Ericsson siempre fue claro al afirmar que su expectativa era concluir las negociaciones* ***antes*** *de que expirara el Segundo Acuerdo de Licencia.* ***Ericsson quería evitar que las negociaciones se extendieran indefinidamente*** *más allá del vencimiento del Segundo Acuerdo de Licencia,* ***todo mientras Apple disfruta libre e injustamente de los beneficios de la tecnología patentada de Ericsson."***[6] (Negrilla y subrayado fuera del texto)

En este sentido, para poder radicar una solicitud de MC el primer día hábil después de vencida la licencia (el 17 de enero de 2022), era necesario que el Sr. Clark firmara su declaración unos días antes de tal fecha.

Frente a la segunda pregunta, al momento de radicar la solicitud de MC, se consideraba que la fecha exacta de expiración estaba cobijada por el acuerdo de confidencialidad que protege los términos y condiciones de la antigua licencia. Sin embargo, como ya el mismo APPLE ha divulgado (ver los comentarios en la siguiente sección), la fecha exacta ya es del dominio público, y en este sentido fue aportada en el Recurso de Reposición.[7]

---

[5] Ibíd. Página 5.
[6] Ibíd. Página 5.
[7] Documento confidencial contentivo de la Acuerdo de licencia suscrita global entre las partes **r**adicado en correo separado el 28 de febrero de 2022 solicitando la reserva correspondiente del documento dentro del expediente de la referencia.

Así, en conclusión, debe resultar claro al H. Despacho que, con solo la declaración aportada en el ANEXO 13 de la solicitud de MC, se constituye una prueba más allá de toda duda razonable que para el 17 de enero de 2022 (fecha de presentación de la Solicitud de MC) la licencia suscrita entre las partes había expirado y NO existía autorización alguna para que **APPLE** pudiese continuar usando la patente.

2.3 La inexistencia de una licencia entre las partes fue adicionalmente probada (i) a través de la negación indefinida de ERICSSON, (ii) es un hecho notorio y (iii) con el recurso se aportó apartes de la licencia que estipulada de forma clara y precisa la fecha de expiración de la misma

Como se explicó en el Recurso de Reposición interpuesto en el proceso de la referencia, la ausencia de una licencia vigente es una negación indefinida, que a la luz del inciso final del artículo 167 del CGP[8] no requiere prueba. De igual forma, también se explicó que la ausencia de una licencia global entre las partes es un hecho notorio ya que en diversas jurisdicciones se han iniciado procesos y se han solicitado MCs donde Apple Inc. ya ha participado reconociendo la expiración de la licencia. De hecho, en Colombia, en otro proceso de infracción en contra de APPLE por la infracción de otra de las Patentes que también se encontraba cubierta por la licencia global que existía entre las partes, APPLE radicó recientemente un documento en donde reconoció de forma expresa que la fecha de expiración de la anterior licencia fue el 14 de enero de 2022:

> *"**Desde la expiración del acuerdo de licencia suscrito entre Ericsson y Apple Inc.** (casa matriz de Apple Colombia- en adelante "Apple") **el pasado 14 de enero de 2022**, Ericsson ha iniciado numerosos casos de patentes contra Apple, y sus diferentes subsidiarias, en tribunales en Bélgica, Brasil, Alemania, Países Bajos y Estados Unidos, así como más de diez en Colombia."*[9] (mi negrilla y subrayado)

---

*"Numeral 1.26: Periodo de licencia significará el periodo que comienza en la Fecha de entrada en vigencia y tiene una duración hasta el vencimiento de la última de las Patentes con licencia, sin embargo, sin exceder un periodo **hasta el 14 de enero de 2022 inclusive."***

[8] ARTÍCULO 167. CARGA DE LA PRUEBA. Incumbe a las partes probar el supuesto de hecho de las normas que consagran el efecto jurídico que ellas persiguen.
(…)
Los hechos notorios y las afirmaciones o negaciones indefinidas no requieren prueba.

[9] Superintendencia de Industria y Comercio. Delegatura de Asuntos Jurisdiccionales. Telefonaktiebolaget LM Ericsson (PUBL) v Apple Colombia S.A.S. Proceso No. 22-017368. Documento radicado por Apple el 05 de mayo de 2022.

Sobre el anterior argumento, la Juez de Primera Instancia indicó que en materia de MCs *"es labor del operador judicial exigir una actividad probatoria que le brinde elementos necesarios para llegar al convencimiento de la necesidad, idoneidad y proporcionalidad de la misma así que efectuada la ponderación correspondiente la mera manifestación de la sociedad pretensora no es suficiente para superar el juicio en mención."*[10]

La Juez aplica un estándar probatorio a todas luces mayor al exigido por el artículo 590 del CGP para casos de MCs, que difiere del que se requiere durante el proceso ordinario. La norma exige "l*a existencia de la amenaza o la vulneración del derecho*" y la "*apariencia de buen derecho*".

En el mismo sentido se ha pronunciado el Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina (TJCA) en Interpretaciones Prejudiciales como la 027-IP-2010, donde se aclaró que el análisis que se debe realizar en etapa cautelar con respecto a la infracción es de "*probabilidad y no de certeza*"[11], ya que lo contrario implicaría prejuzgamiento en torno a la decisión final del proceso declarativo. Incluso, el TJCA ha afirmado tajantemente que "***para decretar la medida cautelar no se debe probar la infracción, ya que esto es algo que se prueba en el proceso de infracción***"[12], de manera que lo que se debe observar para conceder la medida es "*si hay* ***indicios*** *que hagan pensar que sí puede haberse cometido la infracción*"[13] (énfasis añadido).

Así las cosas, la ausencia de una licencia vigente podría bien haberse probado a través de afirmaciones indefinidas y hechos notorios, por lo que a la luz del CGP no requieren prueba, y no pueden ser válidamente usadas como argumento para rechazar la solicitud de MC. Sin embargo, y como ya se desarrolló en líneas anteriores, además de las negaciones indefinidas de mi representada y la información aportada sobre los litigios en otras jurisdicciones que

---

[10] Juzgado 05 Civil del Circuito. Proceso.2022-00024-00. Auto del 18 de mayo de 2022. Página 5.

[11] Tribunal Andino de Justicia, 027-IP-2010: "*Ahora bien, la obtención de la tutela cautelar exige a quien la solicite la carga de presentar una situación que, a la luz de los elementos de prueba disponibles prima facie, permita al juez considerar como verosímil y probable la existencia del derecho que se invoca* ***(fumus boni iuris)****, y reconocer la presencia del riesgo a que podría quedar expuesta la efectividad de la sentencia de mérito, a causa del retardo en su pronunciamiento (****periculum in mora****). **El examen de estos requisitos de admisibilidad de la cautela, así como de los otros que se establezcan, conduce, pues, a un juicio de probabilidad y no de certeza que, por tanto, no prejuzga en torno a la concesión de la tutela de mérito***" (énfasis añadido).

[12] Tribunal Andino de Justicia, 198-IP-2020: "2.9.4. Presentación de pruebas que hagan presumir razonablemente la infracción o su inminencia. Todos los medios probatorios admitidos en la normativa interna se pueden usar para probar la infracción o la inminencia de infracción. **Es muy importante tener en cuenta que para decretar la medida cautelar no se debe probar la infracción, ya que esto es algo que se prueba en el proceso de infracción. La autoridad competente para decretar las medidas cautelares debe determinar, de conformidad con las pruebas presentadas, si hay indicios que hagan pensar que sí puede haberse cometido la infracción**. Las medidas cautelares, como efecto, no se decretan por haberlas solicitado el interesado, sino porque de los documentos y demás pruebas presentadas claramente se puede presumir o suponer que sí se cometió la infracción" (énfasis añadido).

[13] Ibidem.

claramente hacían referencia a la expiración de una acuerdo entre las partes sobre licencia global sobre sus SEPs, en este caso ERICSSON aportó la Declaración Juramentada que evidenciaba de forma clara que la licencia que existía entre las partes había expirado y que a la fecha no hay autorización alguna para que APPLE explote la Patente 32159.

De igual forma y como si no fuera suficiente, cualquier duda que habría podido tener la Juez de Primera Instancia debió aclararse completamente con el documento aportado como ANEXO 3 en el Recurso de Reposición, referente a la licencia censurada en donde se daba cuenta de que la fecha de expiración de la licencia fue el 14 de enero de 2022.

La licencia fue aportada de forma censurada por los acuerdos de confidencialidad suscritos entre las partes ya mencionadas anteriormente. Pero, aun así, como fue expuesto previamente de las pruebas obrantes en el expediente, es claro que no existía una autorización o acuerdo adicional entre las partes que permitiera que APPLE continuara explotando la Patente y nuevamente dado que estamos en una etapa de MC, si el Juez requiriera una versión completa de la licencia para determinar la infracción en este caso, entonces estaría aplicando un estándar probatorio que va más allá del exigido por el CGP y la normatividad andina.

2.4 Los presupuestos legales para decretar una MC son más latentes que nunca: después de más de 4 meses de haber expirado la Segunda Licencia APPLE continúa importando, ofreciendo en venta y vendiendo productos infractores

a. Como fue expuesto en el escrito de la solicitud de MC, ERICSSON cumple con los requisitos legales para solicitar una MC en contra de APPLE. Uno de dichos requisitos exigidos por la Decisión 486 (derecho infringido) fue aceptado por el Juez de Primera Instancia, al afirmar "*(...) no se discute el hecho que posiblemente Apple Colombia S.A.S, esté ofreciendo al mercado equipos con tecnología 4G(...)*"[14].

b. Habiendo aclarado lo anterior, resulta forzoso concluir que la urgencia de la MC cobra más relevancia cada día que pasa, puesto que a la fecha han pasado más de 4 meses desde que la Segunda Licencia de APPLE expiró, sin que se avecine una renovación. Lo anterior se agrava aún más teniendo a consideración que APPLE **no ha parado de ofrecer y vender sus productos infractores**[15]. En este punto es importante resaltarle al Tribunal que a APPLE

[14] Juzgado 05 Civil del Circuito. Proceso.2022-00024-00. Auto del 18 de mayo de 2022. Página 5.
[15] Para referencia inmediata del Despacho de adjunta como ANEXO 1 publicidad de APPLE COLOMBIA S.A.S., al 24 de mayo del 2022, por medio de la cual oferta en venta sus productos infractores (compatibles con 4G).

se le conoce como una de las compañías que mejor practica una estrategia comercial llamada "infracción eficiente". La infracción eficiente hace referencia a lo que ocurre cuando una compañía (normalmente gigantes tecnológicos como Google, Facebook, o Apple)[16] elige deliberadamente infringir una patente dado que es más económico que adquirir una licencia, bajo el entendido de que, paga menos en honorarios legales o en daños reconocidos por una autoridad judicial, de lo que habría pagado en una licencia negociada con el titular de una patente[17].

Estas conductas no son algo nuevo para APPLE. En 2018, dentro de un proceso de infracción de patente iniciado por la compañía Qualcomm contra APPLE por infracción de SEPs 4G, Qualcomm reportó que APPLE había retenido regalías por un monto de USD7 mil millones[18], las cuales serían pagadas a la compañía demandante por concepto de ventas de iPhones alrededor del mundo. Para el momento de dicho proceso, APPLE estaba evaluada en USD 1 billón, y contaba con USD 200 mil millones en efectivo en los bancos. Como es de imaginarse, USD7 mil millones es una suma de caja menor para una compañía que estaba avaluada en USD 1 billón y tenía más de USD 200 mil millones de flujo; sin embargo, para Qualcomm representaba un hueco financiero enorme[19].

No obstante, y aun sabiendo que eventualmente debería pagar por una licencia, APPLE explotó las patentes de Qualcomm mientras dilató el proceso judicial y las negociaciones pertinentes. La mala fe de APPLE quedó evidenciada dado que durante las audiencias del proceso afirmó que las patentes de Qualcomm no eran más valiosas que las de otros competidores, buscando presionar al demandante para que concediera una regalía menor. La realidad es que APPLE en documentos internos del 2009 había admitido que Qualcomm era propietario de la cartera de patentes más sólida para SEPs y relevantes para estándares inalámbrico, lo que dejó ver su estrategia de explotar patentes gratuita y deliberadamente en detrimento del titular, y así presionarlo para lograr tarifas de licencia más bajas[20]. A pesar de que el proceso terminó con un acuerdo entre las partes, fue clara la conducta de infractor eficiente de APPLE.

[16] Ver Apple Pays for Its Patent Infringement, But Important Legal Cases Continue. Autor: Adam Mossoff. Publicación de IPWatchdog. Disponible en: https://www.ipwatchdog.com/2019/03/19/apple-pays-patent-infringement-important-legal-cases-continue/id=107425/.
[17] Adam Mossoff & Bhamati Viswanathan, Explaining Efficient Infringement, CPIP Blog (11 de mayo de 2017), Disponible en: https://cpip.gmu.edu/2017/05/11/explaining-efficient-infringement
[18] Ver: https://www.firstpost.com/tech/news-analysis/apple-reported-to-be-7-billion-behind-in-patent-royalty-payments-by-qualcomm-5456151.html
[19] Ver Apple Pays for Its Patent Infringement, But Important Legal Cases Continue. Autor: Adam Mossoff. Publicación de IPWatchdog. Disponible en: https://www.ipwatchdog.com/2019/03/19/apple-pays-patent-infringement-important-legal-cases-continue/id=107425/.
[20] Apple Said Qualcomm's Tech Was No Good. But in Private Communications, It Was 'the best,' Wash. Post (Apr. 19, 2019), https://www.washingtonpost.com/technology/2019/04/19/apple-said-qualcomms-tech-was-no-good-private-communications-it-was-best.

c. De cara al caso concreto, APPLE actualmente se encuentra valuada en USD 3 billones[21], convirtiéndola en una de las compañías más valiosas del mundo. Es más, en el primer trimestre del 2021, APPLE obtuvo USD 40 mil millones solamente en la venta de teléfonos celulares. De conformidad con un estudio que realizó David Cohen[22], suponiendo que APPLE aceptara la tarifa FRAND de USD 5 ofertada por ERICSSON, y teniendo en cuenta las anteriores sumas de dinero, APPLE pagaría las regalías adeudadas a ERICSSON solamente en **13 horas y 31 minutos**. Contrario a lo anterior, APPLE prefiere incurrir en gastos judiciales alrededor del mundo, puesto que le es más rentable que pagar la licencia FRAND de ERICSSON desde un primer momento. Ello lo lleva a cabo mientras que ERICSSON deja de percibir por varios meses regalías, e invierte injustificadamente millones de dólares en abogados en todo el mundo.

d. Como antecedente adicional, se recuerda al Despacho que cuando su anterior licencia con ERICSSON expiró en 2015, APPLE explotó sin autorización las patentes de mi cliente durante **15 meses más**, mientras extendía las negociaciones y los litigios de infracción relacionados hasta finalmente adquirir una nueva licencia. (Numerales 11, 12 y 13 ANEXO 13 MC Declaración Sean Clark – **folio 194 de 2292**).

e. Esta práctica de infracción eficiente ha sido reconocida incluso por los mismos directivos de APPLE, quienes afirman que la compañía implementa estrategias legales de alto riesgo para obtener ventajas competitivas, llegando a tener un presupuesto de USD 1 mil millones para gastos legales como respaldo para dichas estrategias[23].

f. Actualmente, con la negociación de la nueva licencia entre ERICSSON y APPLE las compañías se encuentran haciendo un pulso. Como en toda negociación, dicho pulso se ve reflejado en qué parte está dispuesta a ceder más. De este modo, APPLE busca una tarifa de licencia aún más baja a lo reconocido como FRAND por distintas Cortes[24], mientras que ERICSSON busca que se acepte su tarifa FRAND.

g. De este modo, cada día que pasa ERICSSON ve cómo APPLE explota sus SEPs **de forma no autorizada y gratuita**, y ello crea el riesgo que ERICSSON pierda el pulso, y

[21] Ver: https://cnnespanol.cnn.com/2022/01/03/apple-primera-empresa-mundo-us-3-billones-trax/
[22] Ver: Apple´s Well- Funded Efficient Infringement Tilts the Competitive Landscape. David Cohen. 1 de febrero de 2022. Disponible en: https://www.jdsupra.com/legalnews/apple-s-well-funded-efficient-4446217/ .
[23] Jeremy Horwitz. Apple's former top lawyer: $1 billion budget enabled high-risk strategies, VentureBeat (June 10, 2019), https://venturebeat.com/2019/06/10/apples-former-top-lawyer-1-billion-budget-enabled-high-risk-strategies/. .
[24] Ver Sección [4.3.3.102] del escrito de MC. En el caso citado *Unwired Planet v. Huawei* el Juez Birss dictaminó que una licencia sobre las SEP de ERICSSON representada en una regalía de 0.8% sobre cada teléfono inteligente sería FRAND. Igualmente, una Corte de Distrito en Estados Unidos en el caso *Ericsson v. HTC* dictaminó que una tarifa de 1% sobre el valor del teléfono inteligente, con un tope máximo de 4 dólares sería considerada FRAND para efectos de licenciar el portafolio de patentes de ERICSSON.

acepte tarifas de regalías injustificadamente más bajas. Lo anterior es consecuencia de la misma presión de ver cómo la compañía de celulares más rica del mundo vende dispositivos abiertamente infractores, sin poder tomar medidas inmediatas más allá de las judiciales. Además, en el supuesto que ERICSSON acepte una tarifa evidentemente más baja de lo establecido como FRAND, la compañía quedaría "atada" a una tarifa de regalía irrisoria por otros 7 años adicionales, que es el término aproximado de la duración de esos contratos de licencia globales.

h. A modo ilustrativo, solicito al Despacho imaginar la siguiente situación:

- Supongamos que el Sr. Juez es propietario de un local en el centro de la ciudad. Dicho local fue arrendado a la empresa McDonald's por un periodo inicial de 5 años, a cambio de un canon de 3 millones de pesos mensuales. Durante esos 5 años el sector dónde se encuentra el local comercial se convirtió en una zona empresarial, lo cual hace que McDonald's aumente sus ventas y a su vez se valorice el inmueble del Sr. Juez. Lo anterior, junto al aumento de la inflación hacen que el Sr. Juez pretenda subir el canon de arrendamiento a 4 millones de pesos, una vez el término del contrato inicial culmine.

- A 12 meses de culminar el periodo de 5 años, el Sr. Juez notifica a McDonald's que respetará el derecho a renovación[25] del arrendamiento, pero que aumentará el canon a 4 millones por las razones ya expuestas. McDonald's guarda silencio y espera que se termine el término de 5 años. Habiéndose terminado dicho término, McDonald's le dice al Sr. Juez que no acepta el nuevo canon, y que tendrá que negociarlo. Por esta razón, McDonald's y el Sr. Juez entran en una negociación sobre el nuevo canon, sin que esta primera deje de hacer uso del local, y sin que pague el canon de arrendamiento del contrato inicial. En otras palabras, está ocupando el local gratuitamente en detrimento de los intereses del Sr. Juez. Las negociaciones continúan infructuosamente a lo largo de los meses, y el Sr. Juez ve como McDonald's, sin pagar un centavo por canon de arrendamiento, vende cientos de hamburguesas por hora valiéndose del local comercial. A lo anterior, se suma que al Sr. Juez se le han negado medidas cautelares solicitadas por una supuesta falta de necesidad, y una posible coacción en las negociaciones.

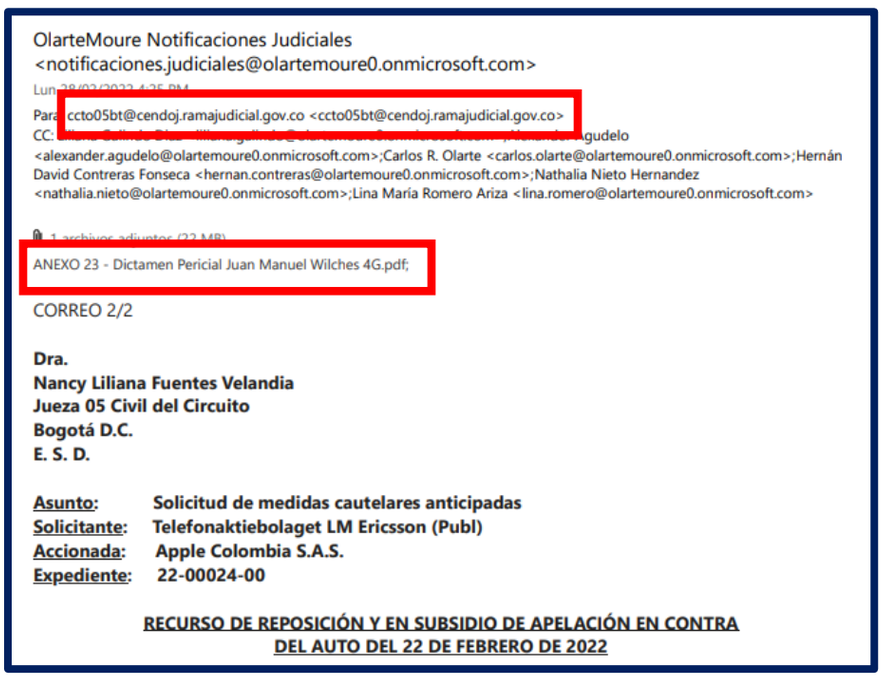
[25] El artículo 518 del Código de Comercio establece que el comerciante tendrá derecho de renovación del arriendo del local comercial si este lleva más de dos años en el inmueble. No obstante, el derecho de renovación del contrato no es lo mismo que una prórroga del contrato. Mientras que la prórroga es extender la vigencia de exactamente el mismo contrato, la renovación permite que el arrendador pueda modificar elementos como por ejemplo precio del canon.

- El anterior escenario hace que el Sr. Juez tenga una presión negativa en las negociaciones, y ceda en dejarle a McDonald's un canon de arrendamiento por los mismos 3 millones de pesos por 5 años más, a pesar de que su inmueble adquirió un valor comercial adicional a lo largo de los años.

i. Pues bien, ese mismo escenario es el que está sufriendo ERICSSON en este preciso momento, y por esta razón se hace necesaria una MC que reivindique los derechos de patente de mi representada, y que no permita que APPLE continúe explotando la Patente 32159 en Colombia hasta tanto no cuente con permiso.

2.5. El documento que la Juez de Primera Instancia echa de menos fue debidamente aportado con el cumplimiento de las formalidades exigidas

En su decisión de confirmación de rechazo de la MC, la Jueza erróneamente vuelve a indicar que el Dictamen elaborado por Juan Manuel Wilches no fue aportado en la Solicitud de MC. Sin embargo, este Honorable Tribunal puede encontrar este documento en el expediente como ANEXO 23, comprendido entre los **folios 902 y 2290** del archivo de Anexos radicado el 17 de enero de 2022. Así mismo, el ANEXO 23 fue enviado **nuevamente** al correo electrónico de la Jueza de primera instancia mediante el Recurso de Reposición, tal y como se puede evidenciar a continuación:



OlarteMoure Notificaciones Judiciales
<notificaciones.judiciales@olartemoure0.onmicrosoft.com>

Para: ccto05bt@cendoj.ramajudicial.gov.co <ccto05bt@cendoj.ramajudicial.gov.co>
CC: [redacted] <alexander.agudelo@olartemoure0.onmicrosoft.com>;Carlos R. Olarte <carlos.olarte@olartemoure0.onmicrosoft.com>;Hernán David Contreras Fonseca <hernan.contreras@olartemoure0.onmicrosoft.com>;Nathalia Nieto Hernandez <nathalia.nieto@olartemoure0.onmicrosoft.com>;Lina María Romero Ariza <lina.romero@olartemoure0.onmicrosoft.com>

ANEXO 23 - Dictamen Pericial Juan Manuel Wilches 4G.pdf;

CORREO 2/2

Dra.
Nancy Liliana Fuentes Velandia
Jueza 05 Civil del Circuito
Bogotá D.C.
E. S. D.

Asunto: **Solicitud de medidas cautelares anticipadas**
Solicitante: **Telefonaktiebolaget LM Ericsson (Publ)**
Accionada: **Apple Colombia S.A.S.**
Expediente: **22-00024-00**

RECURSO DE REPOSICIÓN Y EN SUBSIDIO DE APELACIÓN EN CONTRA DEL AUTO DEL 22 DE FEBRERO DE 2022

Para referencia inmediata del H. Tribunal, se adjunta como ANEXO el comprobante de correo electrónico remitido a la Jueza de primera instancia dónde se evidencia el aporte del ANEXO 23 relativo al Dictamen Pericial suscrito por el profesor Juan Manuel Wilches.

3. SOLICITUDES

De conformidad con las consideraciones de hecho y de derecho anteriormente expuestas, solicito respetuosamente a esta Honorable Corporación que **REVOQUE** el Auto del 22 de febrero de 2022 y el Auto del 18 de mayo de 2022, y en su lugar, ordene al Juzgado 05 Civil del Circuito de Bogotá que decrete las Medidas Cautelares Solicitadas por ERICSSON sobre los productos de APPLE que hayan **sido fabricados, importados, ofrecidos en venta vendidos** DESPUÉS del 15 de enero de 2022.

4. ANEXO

4.1. **Anexo 1**: Copias de la página web de APPLE Colombia tomadas el 24 de mayo de 2022, donde se ilustra la oferta en venta de los productos referenciados en el ANEXO 24 de la MC.

4.2. **Anexo 2:** Comprobante de correo electrónico radicando Recurso de Reposición y nuevamente el ANEXO 23 de la MC relativo al Dictamen Pericial de Juan Manuel Wilches.

Atentamente,

CARLOS R. OLARTE
C.C. No. 79.782.747 de Bogotá D.C.
T.P. No. 74.295 del C.S. de la J.

MEMORIAL PARA REGISTRAR DR. ALVAREZ GOMEZ RV: Expediente No. 11001310300520220002401 - Reposición contra auto de 28 de julio de 2022

Secretario 02 Sala Civil Tribunal Superior - Seccional Bogota
<secsctribsupbta2@cendoj.ramajudicial.gov.co>

Mar 02/08/2022 16:50

Para: **2 GRUPO CIVIL <2grupocivil@cendoj.ramajudicial.gov.co>**

MEMORIAL PARA REGISTRAR DR. ALVAREZ GOMEZ

Cordial Saludo,

OSCAR FERNANDO CELIS FERREIRA
Secretario Sala Civil
Tribunal Superior de Distrito Judicial de Bogotá
Avenida Calle 24 N° 53-28 Torre C Oficina 305
Teléfono 423 33 90 Extensión 8349
Email: secsctribsupbta2@cendoj.ramajudicial.gov.co

De: Notificaciones BC <notificaciones@bc.com.co>
Enviado: martes, 2 de agosto de 2022 4:37 p. m.
Para: Secretario 02 Sala Civil Tribunal Superior - Seccional Bogota <secsctribsupbta2@cendoj.ramajudicial.gov.co>
Cc: Litigios BC <litigios@bc.com.co>; notificaciones.judiciales@olartemoure.com <notificaciones.judiciales@olartemoure.com>; Despacho 06 Sala Civil Tribunal Superior - Bogota - Bogota D.C. <des06ctsbta@cendoj.ramajudicial.gov.co>
Asunto: Expediente No. 11001310300520220002401 - Reposición contra auto de 28 de julio de 2022

Honorables Magistrados
TRIBUNAL SUPERIOR DE DISTRITO JUDICIAL DE BOGOTÁ D.C.
Sala Civil
Magistrado Ponente: MARCO ANTONIO ÁLVAREZ GÓMEZ
E. S. D.

Referencia:	**Recurso de reposición parcial contra el Auto de fecha de 28 de julio de 2022, notificado por Estado el 29 de julio de 2022**
Expediente No.	110013103005**20220002**401
Accionante:	TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL).
Accionado:	APPLE COLOMBIA S.A.S.

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO, mayor de edad, identificado como aparece al pie de mi firma, actuando como apoderado especial de Apple Colombia S.A.S, según consta en el Certificado de Existencia y Representación Legal y Poder que obran en el expediente, respetuosamente presento **RECURSO DE REPOSICIÓN PARCIAL** contra el Auto de fecha de 28 de julio de 2022, notificado por Estado el 29 de julio de 2022, expedido por este Honorable Tribunal, el cual: (i) adecuadamente concedió a Apple Colombia la posibilidad de ser parte del proceso judicial arriba referenciado, presentado por TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL) (“Ericsson” o el “Accionante”), pero

(ii) solo corrió traslado a Apple Colombia del memorial de sustentación de apelación que presentó Ericsson en contra de la decisión de la primera instancia (Juzgado Quinto Civil del Circuito de Bogotá) de negar la Solicitud de Medida Cautelar basada en la supuesta infracción de la Patente CO32159 ("Solicitud de Medida Cautelar").

Adjunto memorial con el recurso de reposición.

Cordialmente,

Juan Pablo Cadena Sarmiento
C.C. 80.410.337 de Bogotá
T.P. 57.492 del CSJ

Brigard Castro

notificaciones@bc.com.co ·
www.bc.com.co
(60-1) 7442200
Calle 70 Bis No. 4 - 41
Bogotá, Colombia
NIT: 860.047.372-8

Información confidencial protegida por la reserva profesional del abogado. Si usted no es el destinatario del correo, por favor comuníqueselo de inmediato al remitente y proceda a destruirlo. En este evento, estará prohibida la retención, utilización, copia o divulgación por cualquier medio de la información que se encuentre en el mensaje y en sus archivos adjuntos. Se deberá cumplir con lo dispuesto en la Ley 1581 de 2012 y demás normas que la complementen, sustituyan o modifiquen, en caso de ser aplicable.

Confidential information protected by attorney-client privilege. If you are not the intended recipient of this e-mail, please notify the sender immediately and proceed to delete it. In such an event, the retention, use, copy or distribution of the information contained herein or in any attachments, by any means is strictly prohibited. Law 1581 of 2012 should be adhered to as well as any other complementary, substitute or modifications to the norms, in the case that they are applicable.

AL73 – Reposición parcial auto acepta interveción de Apple Colombia

Honorables Magistrados
TRIBUNAL SUPERIOR DE DISTRITO JUDICIAL DE BOGOTÁ D.C.
Sala Civil
Magistrado Ponente: MARCO ANTONIO ÁLVAREZ GÓMEZ
E. S. D.

Referencia:	**Recurso de reposición parcial contra el Auto de fecha de 28 de julio de 2022, notificado por Estado el 29 de julio de 2022**
Expediente No.	110013103005**20220002**401
Accionante:	TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL).
Accionado:	APPLE COLOMBIA S.A.S.

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO, mayor de edad, identificado como aparece al pie de mi firma, actuando como apoderado especial de Apple Colombia S.A.S, según consta en el Certificado de Existencia y Representación Legal y Poder que obran en el expediente, respetuosamente presento **RECURSO DE REPOSICIÓN PARCIAL** contra el Auto de fecha de 28 de julio de 2022, notificado por Estado el 29 de julio de 2022, expedido por este Honorable Tribunal, el cual: (i) adecuadamente concedió a Apple Colombia la posibilidad de ser parte del proceso judicial arriba referenciado, presentado por TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL) ("Ericsson" o el "Accionante"), pero (ii) solo corrió traslado a Apple Colombia del memorial de sustentación de apelación que presentó Ericsson en contra de la decisión de la primera instancia (Juzgado Quinto Civil del Circuito de Bogotá) de negar la Solicitud de Medida Cautelar basada en la supuesta infracción de la Patente CO32159 ("Solicitud de Medida Cautelar").

I. FUNDAMENTOS DEL RECURSO

De acuerdo con el Auto de fecha de 28 de julio de 2022, notificado por Estado el 29 de julio de 2022, "*Por analogía de los artículos 322 (numeral 3, inciso 1), 324 (inciso 1) y 326 del CGP, por secretaría désele traslado de la sustentación del recurso de apelación, en la forma y por el término previsto en el artículo 110 de esa codificación.*".

Apple Colombia concuerda con y aprecia la decisión del Honorable Tribunal de proveerle la oportunidad de ser oída y asistir a este Honorable Tribunal en este procedimiento, antes de que tome una decisión respecto de la apelación presentada por Ericsson en contra de la negación de la Solicitud de Medida Cautelar emitida por el Juzgado Quinto Civil del Circuito

de Bogotá. Sin embargo, Apple Colombia también cree que, si solo tiene acceso a el memorial de sustentación del recurso de apelación, tendrá una visión muy limitada del caso y no podrá contestar con la profundidad necesaria, particularmente, en un caso tan complejo.

Apple Colombia y el suscrito apoderado creen que este Honorable Tribunal debería proveerle acceso a todo el expediente judicial y no solamente al memorial de sustentación del recurso de apelación presentado ante este Honorable Tribunal.

En casos similares, tales como aquellos presentados ante la Superintendencia de Industria y Comercio – Delegatura de Asuntos Jurisdiccionales (Expedientes Número 2022-017382 y 2022-017368), en donde Apple Colombia fue notificado de la Solicitud de Medida Cautelar respectiva, Ericsson presentó más de 2.500 folios de pruebas sumarias por cada caso, incluyendo, entre otros, una declaración juramentada proveniente de un empleado de la casa matriz de Ericsson, y dos dictámenes periciales *ex parte.* Por lo tanto, Apple Colombia cree que, en este caso, Ericsson presentó la mayoría de sus pruebas en relación con su pretensión de una supuesta infracción de patente junto con la Solicitud de Medida Cautelar. Así, para Apple Colombia también sería relevante ver y analizar el recurso de reposición y en subsidio apelación presentado ante la primera instancia (Juzgado 05) porque éste pudo haber intentado abordar la falta de pruebas de la alegada infracción de patente y la falta de cumplimiento de los requisitos legales de la Solicitud de Medida Cautelar.

Como seguramente fue explicado por Ericsson en la solicitud escrita, este caso implica el mayor grado de tecnicismo, el cual sobrepasa aquel de casos rutinarios de órdenes judiciales, incluyendo un complejo análisis técnico de la tecnología 4G. Además, este caso involucra una patente que Ericsson ha acordado – mediante una declaración firmada ante el Instituto Europeo de Normas de Telecomunicaciones ETSI por sus siglas en inglés – a licenciar en términos “Justos, Razonables, y No-Discriminatorios”. Por lo tanto, las pruebas presentadas junto con la Solicitud de Medida Cautelar podrían ser claves para que Apple Colombia entienda los argumentos de Ericsson y pueda presentar una defensa suficiente.

Presentar una defensa relativamente sustancial sin haber podido acceder a todo el expediente judicial no sería suficiente para que Apple Colombia pueda establecer su posición, la cual podría ser relevante para que este Honorable Tribunal tome una decisión sobre el recurso de apelación de Ericsson en contra de la negación de la Solicitud de la Medida Cautelar expedida por el Juzgado 5.

II. SOLICITUD

Siguiendo los argumentos arriba mencionados, se solicita respetuosamente al Honorable Tribunal que revoque parcialmente el Auto de fecha de 28 de julio de 2022, notificado por Estado el 29 de julio de 2022 en el sentido de correr traslado a Apple Colombia del memorial de sustentación del recurso de apelación, pero permitirle acceso a todo el expediente judicial, incluyendo, la Solicitud de la Medida Cautelar, el auto inadmisorio de la misma (si fuere el caso), el memorial de subsanación (si fuere el caso), el recurso de reposición y en subsidio apelación presentado ante la primera instancia el memorial de sustentación de la apelación presentado ante este Honorable Tribunal y cualquier otro documento judicial.

III. NOTIFICACIONES

Apple Colombia recibirá notificaciones relacionadas con este litigio en la secretaría de este Honorable Tribunal en mis oficinas ubicadas en la Calle 70 BIS No. 4-41, Bogotá, D.C., teléfono (60-1) 744 2200, correo electrónico notificaciones@bc.com.co;

Respetuosamente,

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO
C.C. No. 80.410.337
T.P. No. 57.492