

SOLICITUDES DE ACLARACIÓN Y MODIFICACIÓN AL CARTEL DE LA LICITACIÓN MAYOR 2024LY-000001-SUTEL

Concesión de uso y explotación de espectro radioeléctrico para la prestación de servicios de telecomunicaciones mediante la implementación de sistemas de Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT), incluyendo 5G.

Señores
Superintendencia de Telecomunicaciones
gestiondocumental@sutel.go.cr
subastaespectro@sutel.go.cr
proveeduria@sutel.go.cr

Estimados señores:

El suscrito, José Gutiérrez Salazar, mayor, cédula de identidad número 1-1257-821, en su condición de Secretario con facultades de apoderado generalísimo sin límite de suma de **LIBERTY TELECOMUNICACIONES DE COSTA RICA LY, S.A.**, cédula jurídica 3-101-610198 (en adelante "**LIBERTY**"), interpone en tiempo y forma, las siguientes solicitudes de aclaración y modificación al cartel de la Licitación Mayor 2024LY-000001-SUTEL ("Concesión de uso y explotación de espectro radioeléctrico para la prestación de servicios de telecomunicaciones mediante la implementación de sistemas de Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT), incluyendo 5G.") de conformidad con el artículo 93 del Reglamento a la Ley General de Contratación Pública ("RLGCP") y la sección 8, capítulo III del cartel:

CAPÍTULO I – DEL PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN MAYOR POR ETAPAS

3. DESCRIPCIÓN DEL ESPECTRO DISPONIBLE Y LAS CONCESIONES

3.1 Mediante este procedimiento concursal, de conformidad con el artículo 1 del Acuerdo del Poder Ejecutivo N°031-2023-TEL-MICITT y lo dispuesto en los Acuerdos Ejecutivos N°090-2023-TEL-MICITT y N°091-2023-TEL-MICITT, específicamente para la Fase 1, se dispondrán para eventual otorgamiento en Concesión a través de un proceso de Subasta hasta cuatro (4) bloques pareados de 10 MHz (2 x 10 MHz) y un (1) bloque pareado de 5 MHz (2 x 5 MHz) en la banda 700 MHz, hasta dos (2) bloques de 50 MHz en la banda de 2300 MHz, hasta ocho (8) bloques de 25 MHz en la banda de 3300 MHz a 3500 MHz, hasta cuatro (4) bloques de 25 MHz en la banda de 3600 MHz a 3700 MHz, hasta tres (3) bloques de 400 MHz y un (1) bloque de 50 MHz en la banda de 26 GHz y hasta cinco (5) bloques de 400 MHz en la banda de 28 GHz con la posibilidad de brindar cobertura en todo el territorio nacional según se describe en el cuadro siguiente:

Tabla 1. Espectro disponible para subasta

Banda de frecuencias	Canalización según lo dispuesto en el PNAF		Rango de frecuencias	Duplexación	Número de bloques	Total de espectro disponible para asignar
	Arreglo según UIT-R M.1036	Arreglos según 3GPP				
700 MHz	A5	28 y n28	Móvil-Base: 703 MHz a 748 MHz	FDD	4 (2x10 MHz)	90 MHz
			Base-Móvil: 758 MHz a 803 MHz		1 (2x5 MHz)	
2300 MHz	E1	40 y n40	2300 MHz a 2400 MHz	TDD	2 (50 MHz)	100 MHz
3500 MHz	F3	52, n77 y n78	3300 MHz a 3500 MHz	TDD	8 (25 MHz)	200 MHz
			3600 MHz a 3700 MHz	TDD	4 (25 MHz)	100 MHz
26 GHz	---	n258	24250 MHz a 25500 MHz	TDD	3 (400 MHz)	1250 MHz
					1 (50 MHz)	
28 GHz	---	n257	27500 MHz a 29500 MHz	TDD	5 (400 MHz)	2000 MHz

Cuando la SUTEL sacó a consulta pública el pre cartel de esta licitación, para la banda de 700 MHz se habían dispuesto de 9 bloques de 2 x 5 MHz. Sin embargo, sin explicación o motivación alguna, para el cartel se cambió a los 5 bloques descritos anteriormente.

Con relación al tamaño, cantidad y otras especificidades de los bloques de espectro, las subastas deben estar diseñadas para permitir que los operadores se aseguren el espectro óptimo para satisfacer sus necesidades (por ejemplo, la cantidad, el tipo, la ubicación, etc.) y, así, asegurar que se utilice de la manera más eficiente posible en beneficio de los usuarios finales.

Es fundamental que la cantidad total de espectro ofrecido pueda satisfacer la demanda del mercado y que además de asegurar que haya suficiente espectro disponible, que también se ofrezca en tamaños pequeños de bloques genéricos, (como anteriormente se definió en pre cartel bloques de 5MHz para la Banda de 700 MHz) con información clara y previsible, para estar a la altura de la demanda variada de todos los oferentes. Es por ello que solicitamos se modifiquen los números de bloques de banda de 700 MHz para que todos sean de 5 MHz, con lo cual se tendrían 9 de (2x5 MHz) y lograr maximizar la asignación de espectro y no retener espectro para dejarlo sin uso, privando de esta forma a los costarricenses de mejores servicios.

Uno de los objetivos fundamentales de esta licitación es lograr la mayor asignación posible de espectro y la maximización de la eficiencia espectral. Lo anterior también va de la mano con el principio rector de optimización de los recursos escasos establecido en el artículo 3 de la Ley General de

Telecomunicaciones (“LGT”). El espectro, como bien demanial, debe ponerse a disposición de la forma más eficiente posible, para que este pueda cumplir su vocación de estar al servicio del uso público.

En esto toma gran importancia la forma en que se ponga a disposición del mercado el espectro disponible y creemos que la forma más eficiente es la forma que se propuso en el pre cartel de este concurso, a través de bloques más pequeños de 2x5 MHz cada uno. El ofrecer 9 bloques de 2x5 MHz en vez de 4 bloques de 2x10 MHz más uno de 2x5 MHz permite una mayor participación de oferentes, ya que los 9 bloques permiten una mayor variedad o combinación de ofertas. Una oferta de 9 bloques iguales es una oferta mucho más flexible al permitir una mayor variedad de combinaciones, a diferencia de la oferta de 4 bloques más 1, que es más rígida.

Una oferta de una menor cantidad de bloques prioriza el enfoque recaudatorio sobre cualquier otro, ya que los posibles participantes deberán competir por una menor cantidad de bloques disponible y esto contraviene los lineamientos dictados por el MICITT para esta licitación. Por su parte, la oferta de 9 bloques, al ser más flexible y brindar más opciones al mercado, permitiría la adjudicación de espectro a un mayor número de participantes, promoviendo la competencia en el mercado de las telecomunicaciones.

La pretensión es que se modifique la sección 3.1 y la tabla 1 para que en adelante se lea así:

3.1 Mediante este procedimiento concursal, de conformidad con el artículo 1 del Acuerdo del Poder Ejecutivo N°031-2023-TEL-MICITT y lo dispuesto en los Acuerdos Ejecutivos N°090-2023-TEL-MICITT y N°091-2023-TEL-MICITT, específicamente para la Fase 1, se dispondrán para eventual otorgamiento en Concesión a través de un proceso de Subasta hasta nueve (9) bloques pareados de 5 MHz (2 x 5 MHz) en la banda 700 MHz, hasta dos (2) bloques de 50 MHz en la banda de 2300 MHz, hasta ocho (8) bloques de 25 MHz en la banda de 3300 MHz a 3500 MHz, hasta cuatro (4) bloques de 25 MHz en la banda de 3600 MHz a 3700 MHz, hasta tres (3) bloques de 400 MHz y un (1) bloque de 50 MHz en la banda de 26 GHz y hasta cinco (5) bloques de 400 MHz en la banda de 28 GHz con la posibilidad de brindar cobertura en todo el territorio nacional según se describe en el cuadro siguiente:

Tabla 1. Espectro disponible para subasta

Banda de frecuencias	Canalización según lo dispuesto en el PNAF		Rango de frecuencias	Duplexación	Número de bloques	Total de espectro disponible para asignar
	Arreglo según UIT-R M.1036	Arreglos según 3GPP				
700 MHz	A5	28 y n28	Móvil-Base: 703 MHz a 748 MHz Base-Móvil: 758 MHz a 803 MHz	FDD	9 (2x5 MHz)	90 MHz

Banda de frecuencias	Canalización según lo dispuesto en el PNAF		Rango de frecuencias	Duplexación	Número de bloques	Total de espectro disponible para asignar
	Arreglo según UIT-R M.1036	Arreglos según 3GPP				
2300 MHz	E1	40 y n40	2300 MHz a 2400 MHz	TDD	2 (50 MHz)	100 MHz
3500 MHz	F3	52, n77 y n78	3300 MHz a 3500 MHz	TDD	8 (25 MHz)	200 MHz
			3600 MHz a 3700 MHz	TDD	4 (25 MHz)	100 MHz
26 GHz	---	n258	24250 MHz a 25500 MHz	TDD	3 (400 MHz) 1 (50 MHz)	1250 MHz
28 GHz	---	n257	27500 MHz a 29500 MHz	TDD	5 (400 MHz)	2000 MHz

6.4. Una vez recibida la recomendación técnica, la Administración Concedente contará con un plazo de sesenta (60) Días Hábiles para emitir su resolución final.

El artículo 35 del Reglamento a la Ley General de Telecomunicaciones no establece ningún plazo para que la Administración Concedente emita su resolución final. De esta manera hay que recurrir al artículo 277 RLGCP que establece un plazo de 10 días hábiles para resolver una solicitud de cesión. Por lo tanto, solicitamos se modifique esta sección y se establezca el plazo de diez días hábiles en vez de 60.

12.7. No serán admisibles las Ofertas en Consorcio en aquellos casos en que los participantes del Consorcio cumplan a nivel individual con la totalidad de los requerimientos financieros y técnicos de conformidad con los requisitos del Pliego de Condiciones.

Solicitamos aclarar cómo se verifica el hecho de si en un consorcio los participantes cumplen a nivel individual con la totalidad de los requerimientos técnicos y financieros, tomando en cuenta que la sección 12.2 de este capítulo del cartel exige que solo uno de los miembros del consorcio debe acreditar los requisitos financieros y técnicos. De esta manera si solo un miembro debe presentar esos requisitos, no es posible saber si el otro u otros miembros también cumplen o no con dichos requisitos. Al menos, debería solicitarse a los miembros que no presenten los requisitos financieros y técnicos, presentar una declaración jurada de que no cumplen con los mismos.

13.4. Las sociedades extranjeras podrán participar en esta licitación por medio de una Sucursal. En este caso, la presentación de la Oferta por parte de la Sucursal compromete en forma directa y total a su Sociedad Matriz, por lo que, deberá incluir un documento idóneo en el que se acredite que la Sociedad Matriz asume las mismas obligaciones contraídas por la Sucursal derivadas del Pliego de Condiciones y del Contrato. En este caso, el objeto social de la Sucursal debe establecer claramente que se trata de una Sucursal de la Sociedad Matriz y el

capital de la Sucursal debe pertenecer en un cien por ciento (100%) a la Sociedad Matriz.

Existen diferentes maneras legales a través de las cuales una sociedad extranjera puede hacerse representar en el país, no solamente a través de una sucursal. De acuerdo con el artículo 232 del Código de Comercio, las sociedades extranjeras pueden hacerse representar por apoderados generalísimos, generales, generales judiciales o especiales. Dicho artículo indica:

“Cualquier empresa o sociedad extranjera puede otorgar poderes para ser representada en el país, si llena los requisitos que expresa el artículo 226, con excepción del indicado en el inciso a); pero si se tratare de poder especial para un solo acto o gestión, bastará cumplir el requisito del inciso c) y la diligencia consular. Los poderes generales judiciales implican sumisión a las leyes y tribunales costarricenses; en los poderes especiales de esta clase, pueden las compañías exceptuar expresamente esta sumisión para determinados casos o relaciones concretas. Toda sociedad constituida con arreglo a las leyes extranjeras, que opere en el país o tenga en él sucursales o agencias, deberá cumplir con lo establecido en el inciso 13) del artículo 18.”

Por lo tanto, solicitamos se modifique esta sección y se acepten los poderes para que las sociedades extranjeras puedan participar en esta licitación.

CAPÍTULO IV – ETAPA DE PRESELECCIÓN

14.2. Ningún Oferente que busque constituirse Oferente Declarado Elegible para la Fase 2, podrá contar con asignaciones de espectro IMT vigentes en Costa Rica.

Esta sección establece una clara prohibición para que los operadores actuales puedan participar en la Fase 2 del concurso, es decir se está limitando la competencia para la Fase 2.

Cualquier restricción de la libre participación de los oferentes dentro del cartel y/o que genere un trato desigual, sin criterios objetivos, sería una violación a la normativa que regula los procedimientos de contratación con la Administración Pública. Vale la pena señalar, que la violación de estos principios no solo implica un menoscabo a los derechos de los posibles oferentes, sino que también representa una vulneración del interés público que reviste una contratación de esta naturaleza. Entre mayor cantidad de oferentes, podrá haber una mayor competencia por el espectro, lo que representa un beneficio para la Administración y por lo tanto del interés público.

Al ser los procedimientos de contratación pública una actividad en donde se evalúan y comparan oferentes entre sí con el fin de elegir uno que sacie, a cabalidad, la necesidad institucional de la entidad pública promovente del concurso, así como el interés público; entonces, debe existir un marco de protección de la igualdad entre los oferentes desde la formulación del pliego de

condiciones para garantizar la adjudicación óptima. En virtud de ello, la Ley General de Contratación Pública en su artículo 8, inciso f, engloba el denominado “principio de igualdad y libre concurrencia”, de la siguiente manera:

“en los procedimientos de contratación pública se dará un trato igualitario a todos los oferentes, se procurará la más amplia competencia y se invitará a potenciales oferentes idóneos. No se podrán establecer restricciones injustificadas a la libre participación.”

En relación con ello, el Tribunal Contencioso Administrativo, aludiendo al criterio de la Contraloría General de la República y la Sala Constitucional, en su resolución N°8 – 2012 del 16 de febrero del 2012 a las 14:00, expresó lo siguiente:

*“Los principios de igualdad y libre concurrencia se encuentran íntimamente ligados, y tratan de garantizar la adjudicación más conveniente o ventajosa para los entes públicos, se pretende garantizar la libertad e igualdad de participación de todo oferente potencial, fundamentalmente que las administraciones pública no imposibiliten a los posibles oferentes su participación, **de manera que las condiciones del cartel sean las mismas para todos, que se aplique un sistema de calificación objetivo e igualitario para todos los participantes, sin que el pliego de condiciones favorezca a uno de los oferentes, sino que se trate a todos por igual.** Tal y como se ha indicado, el principio de libre concurrencia se encuentra referido principalmente al cartel o pliego de condiciones, (artículo 5 de la Ley de Contratación Administrativa), por ello es que el numeral 2 inciso d) del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa señala claramente que “no deben introducirse en el cartel restricciones técnicas, legales o económicas que, injustificadamente limiten la participación de potenciales oferentes”. En igual sentido se ha pronunciado la CGR en resolución RSL232-99 de 13:40 horas de 7 de junio de 1999, que indicó: “El principio de libre concurrencia (...), permite que toda persona física o jurídica que se halle en las condiciones exigidas por la Administración, pueda presentar oferta. En virtud de ello, **el cartel del concurso juega un papel relevante, por cuanto no resultará posible que en él sean incorporadas cláusulas que limiten esa libertad de concurrir.** Este principio asegura la presencia de varias y diferentes propuestas comparables entre sí, dentro de las cuales, la Administración debe elegir la más conveniente”. Por su parte la Sala Constitucional, respecto a la igualdad de oportunidades y libre concurrencia ha dicho que “ la participación de los interesados en los procedimientos de contratación administrativa, se regulan por el principio de igualdad de oportunidades y la libre concurrencia, que encuentran su sustento en el contenido objetivo de los pliegos de condiciones...”*

En este mismo sentido objetamos y solicitamos que se elimine también la sección 37.2

15.3. Para el caso de los Oferentes interesados en participar en la Fase 2 Subasta para despliegue Regional, se establecen los siguientes requisitos:

15.3.1. Se considerará acreditada la capacidad técnica de los Oferentes que cuenten, como mínimo, con tres (3) años continuos (ininterrumpidos) de prestación de Servicios de Telecomunicaciones mediante la operación de Redes Públicas de Telecomunicaciones propias en un País.

15.3.2. Para acreditar la operación continua (ininterrumpida) de al menos tres (3) años en la prestación de Servicios de Telecomunicaciones mediante la operación de Redes Públicas de Telecomunicaciones, deberá presentar una certificación emitida por la administración concedente o el organismo regulador del sector de telecomunicaciones del respectivo país señalando la fecha de emisión del título habilitante y la continuidad de dicha prestación durante el plazo de vigencia, debidamente legalizada por la vía consular o apostillada, según corresponda. En caso de tratarse de operadores de redes de telecomunicaciones en Costa Rica, con base en lo establecido en la Ley N°8220, la SUTEL verificará el cumplimiento de este requisito a partir de la información del Registro Nacional de Telecomunicaciones y las gestiones documentadas en el expediente correspondiente.

16.3. Para el caso de los Oferentes interesados en participar en la Fase 2 Subasta para despliegue Regional, se establecen los siguientes requisitos:

16.3.1. El Oferente deberá poseer y acreditar una capacidad financiera mínima para poder ser un Oferente Declarado Elegible. Se considerará acreditada la capacidad financiera de los Oferentes que demuestren contar con el mínimo de ingresos brutos totales anuales por la prestación de Servicios de Telecomunicaciones por un monto equivalente a treinta y cuatro mil novecientos treinta y un dólares americanos (USD \$34.931).

Los ingresos brutos totales anuales por la prestación de Servicios de Telecomunicaciones que se analizarán serán los que se indican en la primera línea del Estado de Resultados o del Estado de Ganancias y Pérdidas de los Estados Financieros auditados del último periodo fiscal disponible contado a partir de la presentación de la oferta.

No obstante, en caso de que el Oferente de la Fase 2 no realice auditoría de Estados Financieros, y por lo tanto únicamente puede presentar estados financieros internos, los ingresos brutos totales anuales que se analizarán son aquellos que se indican en la primera línea del Estado de Resultados o Estado de Ganancias y Pérdidas internos correspondientes al último periodo fiscal disponible contado a partir de la presentación de la oferta.

“77.4.1.7. Para la Fase 2 Subasta para despliegue Regional, se establecen las siguientes condiciones solo aplicables para el caso de nuevos operadores y proveedores de servicios de telecomunicaciones con redes móviles a través de sistemas IMT...”

Estas secciones también violan el principio de igualdad y libre competencia, ya que establece requisitos dispares, no solo de admisibilidad, sino también de cobertura, entre oferentes de Fase 1 y oferentes de Fase 2, aunque ambos oferentes concursan por el mismo objetivo, el espectro radioeléctrico.

En cuanto a los requisitos de admisibilidad, las condiciones del concurso deben ser formulados y emitidos por la entidad contratante bajo la suerte de que estas no generen desventajas entre los oferentes y, además, no limite la participación. De lo contrario, tal procedimiento se encontraría viciado por predilecciones o barreras de entrada improcedentes perjudicando, así, la competencia justa.

Para la Fase 1, los oferentes deben cumplir con un mayor volumen de experiencia y condiciones financieras que, a comparación con los eventuales oferentes de la Fase 2, a pesar de que ambos concursan por el mismo bien demanial. Aunque, inicialmente, tal formulación podría estarse justificada en que, al momento de subastar dentro del primer segmento el posible adjudicatario asume mayor cobertura y espectro, lo cierto es que, en realidad, esto únicamente funciona para limitar la participación dentro del segundo segmento. Además, debe tomarse en cuenta que un oferente de Fase 2 puede ofertar por 83 de los 84 cantones del país, según se indica en la sección 58.3 del pliego, de tal manera que un oferente de Fase podría convertirse virtualmente en un operador de cobertura nacional, pero con reglas distintas que los oferentes de Fase 1.

Por otro lado, estas diferencias entre Fase 1 y Fase 2, también introducen distorsiones de competencia en el mercado, ya que mientras que un oferente de Fase 1 tiene fuertes obligaciones de cobertura en lugares comercialmente menos atractivos, un oferente de Fase 2 podría concentrarse solo en las zonas comercialmente atractivas, y en esas zonas ambos competirían en condiciones desiguales.

Los requisitos cuantitativos de años de servicio y de ingresos totales son mínimos; de manera que podría haber oferentes que cumpliendo con esos requisitos e incluso con los requisitos establecidos para la Fase 1, decidan participar en la Fase 2, porque los compromisos técnicos y legales son menos exigentes. Es decir, que este trato discriminatorio establecido en cartel, tampoco se justifica con la idea de facilitar la participación de oferentes de menor tamaño o capacidad financiera y técnica.

Esto pone en clara desventaja a los agentes económicos que actualmente contamos con concesiones de espectros porque en la cláusula 14.2 del pliego de condiciones dispone que "14.2. Ningún Oferente que busque constituirse Oferente Declarado Elegible para la Fase 2, podrá contar con asignaciones de espectro IMT vigentes en Costa Rica."

Por todo lo anterior, no sólo existe una violación al principio de igualdad entre oferente, por establecer cláusulas más complejas para los interesados en la Fase

1; sino que, además, existe un impedimento no motivado de que los oferentes de Fase 1 puedan concursar en la Fase 2, sin que, para ello, exista razonamiento alguno.

17.1.2. Certificación emitida por la autoridad competente que acredite la existencia del Oferente en Costa Rica o en el extranjero, con un máximo de un (1) mes de haber sido emitida. En caso de que dichos documentos sean emitidos en el extranjero, estos deberán ser legalizados por la vía consular o apostillados. Dicha información deberá presentarse en idioma español, caso contrario, deberá acompañarse de una traducción oficial, emitida por un traductor inscrito en el Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto.

Solicitamos se modifique esta sección para que, en el caso de certificaciones emitidas en el extranjero, se acepten certificaciones con un máximo de dos (2) meses de haber sido emitidas. El plazo de un mes es un plazo relativamente corto si se toma en cuenta que estas certificaciones deben apostillarse, enviarse a Costa Rica y luego ser traducidas.

17.1.3. Cuando el Oferente sea una sociedad cuyas acciones se coticen en un mercado bursátil organizado, el Oferente deberá adjuntar una certificación de la autoridad reguladora bursátil correspondiente en la cual conste que se encuentra bajo su supervisión, y una certificación de los Socios Principales que detentan una participación de diez por ciento (10%) o más de las acciones con derecho a voto en el capital social.

Solicitamos se modifique esta sección ya que no todas las autoridades reguladoras del mercado bursátil en el mundo emiten este tipo de certificaciones. En el caso de Estados Unidos, la "Securities and Exchange Commission" ("SEC"), entidad reguladora del mercado de valores, no emite certificaciones de que una empresa está bajo su supervisión. Lo más similar que existe son las certificaciones que emiten las bolsas de Estados Unidos, indicando que determinada compañía cotiza sus acciones en la bolsa respectiva. Por otro lado, ni las bolsas ni la SEC certifican los accionistas relevantes de una empresa, ya que la SEC y las bolsas se basan en la información que cada empresa les reporta, por lo tanto, de conformidad con las leyes de ese país, las personas que pueden certificar esto son los propios ejecutivos de la empresa.

De esta manera, solicitamos que se modifique la redacción de esta cláusula y para que las certificaciones requeridas sean emitidas por las personas competentes de conformidad con la normativa del país respectivo.

17.1.14. Toda certificación y declaración jurada solicitada en el Pliego de Condiciones deberá haberse emitido con una antelación no mayor de un (1) mes en relación con la fecha establecida para la apertura de Ofertas. No se exigirá la

presentación de información o documentos que se encuentren en poder de la SUTEL. Para tales efectos, deberá indicarse el expediente o la dirección institucional en donde pueden ubicarse. Lo anterior no aplicará para certificaciones o declaraciones que, por su naturaleza, o acorde con lo dispuesto en la cláusula anterior, hayan perdido su vigencia o validez.

Solicitamos se modifique esta sección para que, en el caso de certificaciones emitidas en el extranjero, se acepten certificaciones con un máximo de dos (2) meses de haber sido emitidas. El plazo de un mes es un plazo relativamente corto si se toma en cuenta que estas certificaciones deben apostillarse, enviarse a Costa Rica y luego ser traducidas.

37.4. Una vez en firme el Acto Motivado de Preselección, en un plazo máximo de cinco (5) días hábiles, el Consejo de la SUTEL revelará las seguridades calificadas definidas para el procedimiento concursal a los Oferentes Declarados Elegibles.

37.6. Una vez en firme el Acto Motivado de Preselección, el Oferente Declarado Elegible, en un plazo máximo de cinco (5) Días Hábiles, contados a partir de la notificación de que es Oferente Declarado Elegible, deberá presentar a la SUTEL un documento firmado digitalmente por el representante legal donde manifiestan que entienden y aceptan las condiciones dispuestas en el pliego de condiciones, incluidas las seguridades calificadas, así como la designación de un máximo de tres (3) Usuarios del SES quiénes podrán participar en representación de éste en la Subasta. En dicho documento, se deberán adjuntar los poderes específicos para cada participante, con el fin de que puedan presentar Posturas durante la Fase de Subasta. El incumplimiento de la presentación oportuna de este requisito implicará la imposibilidad de participar en la Fase de Subasta.

46.1. El Precio Base y la cantidad mínima de Unidades de Infraestructura de Acceso por desplegar en la Fase 1 por cada Bloque Genérico, corresponden a seguridades calificadas, de conformidad con la resolución del Consejo de la Sutel RCS-104-2024 del 8 de julio de 2024, las cuales se revelarán según lo dispuesto en la cláusula 37.4.

61.1 El Precio Base y la cantidad mínima de Unidades de Infraestructura de Acceso por desplegar por cada Bloque Genérico de espectro remanente de la Fase 1 en cada banda de frecuencias por cantón corresponden a seguridades calificadas, de conformidad con la resolución del Consejo de la Sutel RCS-104-2024 del 8 de julio de 2024, las cuales se revelarán según lo dispuesto en la cláusula 37.4.

Estas secciones se ven con preocupación por su potencial vulneración a la seguridad jurídica, fundamental para el desembolso de inversiones en torno al espectro. No contar con reglas del juego claras en torno a la subasta y asignación es fundamental para garantizar la seguridad jurídica necesaria para el desembolso de las inversiones vinculadas a la explotación del espectro.

Las subastas han comprobado ser el medio utilizado para adjudicar espectro a aquellos que tienen la mayor posibilidad de utilizarlo, de la mejor manera. Sin embargo, si la subasta presenta deficiencias en su diseño, puede resultar en una asignación ineficiente del espectro o limitar la competencia efectiva.

El segundo aspecto transversal a todo pliego de condiciones es la transparencia y brindar los elementos fundamentales para el análisis. Entre las buenas prácticas internacionales que la GSMA recomienda para todo proceso de subasta está que los operadores puedan contar con la mayor información posible para poder planificar no sólo su participación en el proceso de la puja, sino el plan de inversión y el compromiso económico y jurídico asociado. Si el proceso carece de transparencia, puede devenir en un resultado subóptimo y generar controversias.

Un proceso de subasta con una incertidumbre tan alta, en donde no se conocen precios bases, ni la cantidad mínima de unidades de infraestructura por desplegar, ni certeza sobre la información de las localidades que hacen parte de las obligaciones de cobertura, puede generar consecuencias indeseadas como la disminución de posibles oferentes y por tanto el riesgo de la no asignación de la totalidad de espectro disponible.

De acuerdo con el CEO de la firma consultora SmC+ Digital Public Affairs, s, especializada en temas de infraestructura digital, telecomunicaciones y procesos de asignación de espectro, indica lo siguiente:

Es importante tener en cuenta que el diseño de una subasta no introduzca riesgos adicionales ni incertidumbre para con los posibles participantes. El objetivo central de estos procesos debe ser siempre asegurar una asignación de espectro que sea transparente y justa, que amplifique los beneficios para el país y sus habitantes. En este sentido, entiendo y recomiendo que el precio de reserva sea público desde el inicio, ya que los planes de negocio se diseñan a partir de ellos y del flujo de ingresos esperados. Poco tiempo de conocimiento del precio puede originar en estimaciones defectuosas, ofertas excesivamente altas o bajas, que al fin y al cabo comprometan negativamente en la capacidad de despliegue de los operadores, lo que termina perjudicando a los consumidores

Este cartel estableció como seguridades calificadas el precio base del espectro y cantidad mínima de unidades de infraestructura de acceso que una empresa participante debe ofrecer en la subasta y por lo anterior estos dos rubros son considerados confidenciales y pretende que sean revelados con posterioridad a la fase de preselección de oferentes declarados elegibles.

De acuerdo con el artículo 150 del Reglamento a la Ley General de Contratación Pública (“RGLCP”), “en los casos de seguridades calificadas, cuando mediante

acto motivado se acredite que no resulta conveniente revelar las especificaciones técnicas del objeto contractual, se podrá realizar una licitación mayor en dos fases.”

Veamos que, en primer lugar, lo que este artículo permite no revelar son especificaciones técnicas. En segundo lugar, deben ser especificaciones técnicas relacionadas a aspectos sensibles que por razones de seguridad no es conveniente que sean revelados más que a potenciales oferentes ya preseleccionados o incluso únicamente al ganador de la licitación, con el fin de esas especificaciones técnicas solamente estén al alcance de aquellas personas que estrictamente lo requieran, nuevamente, por razones de seguridad.

Finalmente, debe haber un acto motivado que acredite la necesidad de no revelar las especificaciones técnicas y las razones de seguridad para ello. Sobre esto la Contraloría General de la República (“CGR”) ha dicho que *“para invocar esas especiales razones de seguridad, debe además justificarse, porqué no conviene revelar la información y en general, porque no conviene efectuar el concurso o licitación que proceda de acuerdo al monto, en forma amplia y documentada (Oficio 02943-2016 del 26 de febrero de 2016).”*

Este tipo de regulación aplica para especificaciones técnicas cuya revelación comprometa la seguridad. Así a manera de ejemplo, se han catalogado como seguridades calificadas las especificaciones técnicas del papel de seguridad que utilizan los Notarios Públicos, para evitar que organizaciones criminales puedan fabricar papel de este tipo con las mismas especificaciones y cometer fraudes o estafas. También se han catalogado como seguridades calificadas las especificaciones técnicas de los billetes o numerario que contrata el Banco Central.

En el presente asunto no se está catalogando como seguridad calificada ninguna especificación técnica, si no que se está dando esa calificación al precio base del espectro radioeléctrico y a la cantidad mínima de unidades de infraestructura de acceso que el oferente debe ofrecer. Bajo este cartel, las unidades de infraestructura son un componente del precio de la licitación, ya que las posturas que los oferentes deben realizar en la subasta son posturas de precio y de cantidad de unidades de infraestructura a desplegar. Esto porque, de conformidad con los lineamientos técnicos dados por la Administración Concedente como parte del inicio de este concurso público, según consta en el Acuerdo Ejecutivo 031-2023-TEL-MICITT, debe haber una “priorización del despliegue de infraestructura para las redes móviles IMT por sobre un enfoque meramente recaudatorio.” Consecuentemente con ese lineamiento, la SUTEL diseñó este cartel de tal manera que las ofertas económicas tengan esos dos

componentes: precio del espectro y unidades de infraestructura de acceso a desplegar.

Así, la declaratoria de confidencialidad del precio del espectro y de la cantidad mínima de unidades de infraestructura no cumple con lo establecido en el artículo 150 del RGLC por no tratarse de especificaciones técnicas y por lo tanto viola el principio de transparencia establecido en el artículo 8 de la Ley General de Contratación Pública ("LGCP").

Por otro lado, dicha declaratoria de confidencialidad tampoco cumple con el requisito esencial de motivación.

La resolución RCS-104-2024 del 8 de julio de 2024 (titulada "SE RESUELVE CONFIDENCIALIDAD DE LAS PIEZAS DE LOS EXPEDIENTES FOR-SUTEL-DGC-ER-IMT-00428-2021 Y FOR-SUTEL-DGC-ER-IMT-00543-2023") carece por completo de la fundamentación para declarar la confidencialidad del precio del espectro y de la cantidad mínima de unidades de infraestructura. No hace un análisis de los hechos en los que se fundamenta la declaratoria de confidencialidad, solamente hace un recuento sobre la contratación de una empresa para realizar un estudio de mercado sobre espectro y los diferentes actos administrativos que se han emitido previamente al lanzamiento del cartel.

Esta resolución solamente se limita a decir:

"IX. Que la información relativa al valor del espectro y cualquier dato a partir del cual se pueda realizar una aproximación de dicho valor, se consideran seguridades calificadas, las cuales se revelarán a los oferentes preseleccionados antes del inicio de la etapa de selección definitiva (segunda fase a la que se hizo referencia en el numeral VII)."

En ninguna parte de la resolución se justifica o fundamenta por qué precio del espectro y de la cantidad mínima de unidades de infraestructura son consideradas seguridades calificadas. No se indica tampoco el fin que se persigue con esa declaratoria ni qué se pretende proteger.

La Sala IV ha establecido en reiteradas resoluciones en qué debe consistir la motivación de un acto administrativo:

*"En cuanto a la motivación de los actos administrativos se debe entender como la fundamentación que deben dar las autoridades públicas del contenido del acto que emiten, **tomando en cuenta los motivos de hecho y de derecho, y el fin que se pretende con la decisión...**"*

Por su parte, el Tribunal Contencioso Administrativo ha dicho que *“la motivación como elemento formal, supone la expresión de las cuestiones de hecho y de derecho que amparan y sustentan la decisión administrativa. Respecto de los aspectos fácticos supone no solamente la referencia de los hechos probados o no demostrados, sino además las pruebas o elementos de convicción en los que se ampara la deducción lógica de orden fáctico, pero además la explicación del proceso analítico que ha llevado a esas derivaciones o inferencias. En el campo del derecho, supone la mención y explicación fundamentada del análisis que permite (racionalmente) colegir las razones por las cuales el derecho utilizado es aplicable al caso concreto, de suerte que, ante determinado conjunto de circunstancias precedentes, ese tratamiento jurídico resulte pertinente y adecuado, dando respaldo a la decisión adoptada (Sentencia 3907-2023 del 28 de setiembre de 2023).”*

En los procedimientos de contratación pública la norma es la publicidad y la transparencia y por lo tanto la motivación de una declaratoria de confidencialidad cobra particular relevancia.

No existe justificación alguna para que el precio del espectro sea considerado una seguridad calificada, sobre todo tomando en cuenta la naturaleza de este bien como un bien demanial afecto a un servicio de uso público y que forma parte del patrimonio público, que además es finito y limitado y debe concesionarse de la forma más transparente posible.

Al respecto, la Sala Primera indicó:

“Así, lo que define la naturaleza jurídica de los bienes demaniales es su destino o vocación, en tanto se afectan y están al servicio del uso público, ya que, precisamente se afectan para darles un destino público especial en el que se encuentre comprometido el interés público, en la forma como lo define el artículo 261 del Código Civil (...). En consecuencia, esos bienes pertenecen al Estado en el sentido más amplio del concepto, están afectados al servicio que prestan y que invariablemente es esencial en virtud norma expresa. Así, se trata de bienes cuya titularidad ostenta el Estado en su condición de administrador, debe entenderse que se trata de bienes que pertenecen a la ‘Nación’, con lo cual, conforma parte del patrimonio público... (Sentencia 62-2011 del 27 de enero de 2011)”.

En esta misma línea, la Ley General de Telecomunicaciones (“LGT”) establece en su artículo 8 como uno de los objetivos de planificación, administración y control

del espectro, “garantizar una asignación justa, equitativa, independiente, **transparente** y no discriminatoria.”

En otro orden de ideas, la falta de revelación de precio del espectro y de la cantidad mínima de unidades de infraestructura impide a los participantes evaluar condiciones sumamente relevantes del cartel. No permite hacer un análisis financiero y presupuestario de lo que implica participar en la licitación, no es posible hacer un análisis de las obligaciones de cobertura, de los plazos de esas obligaciones, ni permite tener el tiempo suficiente para prepararse para la subasta para determinar las posibilidades de ofertar por espectro de cada participante. Todo esto puede llevar a que la participación en la subasta no se haga de la forma más eficiente posible, de tal manera que se puedan presentar la mayor cantidad de ofertas y pujas por la mayor cantidad de espectro posible.

Finalmente, es importante notar que la resolución RCS-104-2024 es ineficaz y no puede surtir efectos frente a potenciales oferentes.

En el expediente administrativo levantado al efecto, no consta la publicación ni notificación a los interesados de dicha resolución. Pese a lo anterior, la resolución indica que, contra ella “cabe el recurso ordinario de revocatoria o reposición ante el Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones, a quien corresponde resolverlo, y deberá interponerse en el plazo de 3 días hábiles, contadas a partir del día siguiente a la notificación de la presente resolución.”

Ahora bien, el ordenamiento jurídico exige la comunicación o notificación para que un acto administrativo surta sus efectos, es decir, sea eficaz, lo que, en el caso de los actos de alcance general, equivale a su publicación. Al respecto, el artículo 240 de la Ley General de la Administración Pública (LGAP), de manera expresa, estipula lo que, a continuación, se transcribe:

“Artículo 240.-

1. Se **comunicarán por publicación los actos generales** y por notificación los concretos.
2. Cuando un acto general afecte particularmente a persona cuyo lugar para notificaciones esté señalado en el expediente o sea conocido por la Administración, el acto deberá serle también notificado.” (el resaltado no es original).”

Entonces, la eficacia refiere a la condición del acto administrativo de producir efectos jurídicos, bajo el cumplimiento de los requisitos y condiciones establecidas por el ordenamiento jurídico (Jinesta, 2001).

En ese orden de ideas, la jurisprudencia del Tribunal Contencioso Administrativo ha establecido que es esencial la publicación de estos documentos, para seguridad de los administrados, al respecto, la resolución N°00061-2011 de las nueve horas del nueve de marzo del 2011, estableció lo siguiente:

“(…), todo acto administrativo de alcance general requerirá necesariamente ser publicado en el diario oficial La Gaceta para ser eficaz, en el entendido de que dicha publicación puede realizarse por medio impreso o vía electrónica, según lo dispuesto en este último decreto, con base en los cambios más recientes presentados en las tecnologías de la información.” (el resaltado no es original).

En virtud de lo anterior, se tiene que, los actos administrativos que pretendan tener un alcance general deben, necesariamente, ser publicados; de lo contrario, no serán aplicables a la colectividad.

Tratándose de actos administrativos concretos resulta suficiente la respectiva comunicación al interesado y, en ese sentido, su eficacia se limitará a la esfera jurídica de dicho administrado, sin que éste le pueda resultar oponible a terceros ajenos al procedimiento o resolución.

Así las cosas, al parecer, SUTEL aplicó un acto de alcance general sin haberlo publicado. Peor aún, motiva una de las cláusulas cartelarias en una resolución (acto administrativo concreto), cuya notificación o comunicación no consta en el expediente administrativo. Y, en todo caso, surge la duda de a quién se comunicaría lo resuelto, si -a la fecha- SUTEL desconoce quiénes participarían en la licitación mayor de referencia.

Tomando en cuenta que, los alcances de la resolución N°RCS-104-2024 generan un impacto en los eventuales oferentes, la SUTEL debió realizar una publicación en el Diario Oficial La Gaceta. Esto último, pues estamos ante un acto administrativo externo y de alcance general.

Por lo anterior, es evidente que la SUTEL incumplió con el deber de publicar dicho acto administrativo y, por lo tanto, el mismo no sería oponible ni surtiría efectos en los administrados.

De tal manera, siendo que, la resolución N°RCS-104-2024 resulta ineficaz y, por ende, -se reitera- no podría surtir efectos frente a potenciales oferentes; al encontrarse viciado, tampoco podría fungir como motivación de las cláusulas 37.4 y 46.1 del pliego de condiciones.

Por lo anterior, solicitamos se modifique el cartel y se dé a conocer el precio base del espectro y la cantidad mínima de unidades de infraestructura desde el inicio de este procedimiento.

47.1.2. Seleccionar la Cantidad de Unidades de Infraestructura de Acceso por desplegar: el Oferente Declarado Elegible podrá presentar su Postura por uno o varios Bloques Genéricos en una o varias bandas de frecuencias a través del SES seleccionando en números enteros la cantidad de Unidades de Infraestructura de Acceso que se compromete a desplegar en caso de obtener ese recurso. La Cantidad de Unidades de Infraestructura de Acceso por desplegar deberá cumplir con las siguientes condiciones:

¿Es correcto que la única forma de postular por una mayor cantidad de unidades de infraestructura de acceso, por encima del mínimo requerido, es esperando las rondas sucesivas de puja? Según lo comprendido, el mínimo requerido aumenta en un 5% en cada ronda respecto a la postura válida más alta de la ronda anterior.

Solicitamos la confirmación de si esta interpretación es precisa y si efectivamente no es posible presentar una postura por una cantidad mayor de unidades de infraestructura de acceso en una ronda determinada, salvo que se espere al incremento del mínimo en rondas posteriores.

Además,

¿Es correcto que, durante el proceso de subasta, las posturas por unidades de infraestructura de acceso no pueden ser nunca mayores al mínimo establecido para la ronda en curso? Según la información disponible, las posturas solo pueden ser iguales al mínimo requerido o menores, siendo las posturas menores permitidas únicamente para rondas posteriores.

Solicitamos la confirmación de si esta interpretación es correcta y si efectivamente las posturas no pueden superar el mínimo establecido para cada ronda específica.

50.1. Para todos los casos, durante el proceso de identificación de Posturas Ganadoras se considerará el valor de Control de Concentración de Espectro, lo que implicaría que se descarten las Posturas Válidas de menor valor de un Oferente Declarado Elegible que exceda el tope establecido en una banda de frecuencias.

Si un concursante gana múltiples bloques dentro de una banda específica, pero con diferentes números de unidades de infraestructura de acceso en cada bloque, ¿cómo se determina el número total de unidades de infraestructura que se deben desplegar para toda la banda?

En este caso, ¿se requiere que el concursante despliegue la cantidad de unidades de infraestructura correspondiente a cada bloque individualmente según la

postura ganadora, o se establece un número único de unidades de infraestructura que debe aplicarse a todos los bloques en la banda?

Se solicita la confirmación de este procedimiento para entender correctamente las obligaciones de despliegue asociadas con la adjudicación de bloques en una banda específica.

50.7. Para todas las Posturas Ganadoras identificadas, al momento de recomendar la adjudicación, la Cantidad de Unidades de Infraestructura de Acceso a desplegar por Bloque Genérico en cada banda de frecuencias corresponderá a la Postura Ganadora con menor Cantidad de Unidades de Infraestructura de Acceso por desplegar.

Solicitamos aclarar esta sección ya que parece contradictoria con la sección 50.3 que establece que *“las Posturas Ganadoras serán identificadas al ordenar las Posturas Válidas presentadas de mayor a menor valor, en términos de Cantidad de Unidades de Infraestructura de Acceso por desplegar”*, es decir que los oferentes pujan no solo por precio ofrecido por el espectro, sino también por la cantidad de unidades de infraestructura ofrecidas y se le da prioridad a las ofertas que ofrezcan más unidades de infraestructura, sin embargo la sección 50.7 indica que la unidades a desplegar para todas las Posturas Ganadoras será la cantidad correspondiente a la Postura Ganadora con menor cantidad ofrecida.

77.4. Fase de aceptación de la red de telecomunicaciones

77.4.1.5.2. Exclusivamente para Concesionarios del espectro en la banda de 700 MHz:

Se solicita una aclaración respecto al apartado 77.4.1.5.2, que indica la necesidad de una unidad de infraestructura por distrito para los concesionarios del espectro en la banda de 700 MHz.

En particular, se desea confirmar si esta disposición sigue siendo aplicable en casos donde una unidad de infraestructura puede proporcionar cobertura a múltiples distritos. Esta situación podría generar ineficiencias, especialmente si las coberturas en distritos adyacentes se superponen, lo que resultaría en un uso subóptimo de la infraestructura y el espectro.

Por tanto, se solicita una aclaración sobre si se permitiría que una unidad de infraestructura que cubra más de un distrito cumpla con los requisitos de cobertura para esos distritos, o si, pese a la superposición de coberturas, se requiere la instalación de una unidad de infraestructura en cada distrito.

Además, se solicita aclaración e información relacionada con el Anexo 5.1, específicamente sobre la Banda de 700 MHz:

Lista de Distritos en Polígonos: Se solicita que se entregue la lista de distritos que han sido considerados dentro de los polígonos de cobertura establecidos en el Anexo 5.1. Esta información es fundamental para que los operadores puedan planificar y ejecutar adecuadamente el despliegue de la infraestructura requerida.

Definición del Porcentaje de Cobertura: Adicionalmente, se solicita una definición clara del porcentaje de cobertura necesario para que un polígono se considere cubierto, ya sea en términos de porcentaje de población cubierta o porcentaje de área cubierta. Esta definición es esencial para asegurar que todos los participantes en la licitación tengan un entendimiento uniforme de los requisitos de cobertura y puedan cumplir con ellos de manera efectiva.

77.4.1.5.2.2. Para todos los casos, el Concesionario deberá asegurar el despliegue de la totalidad de la Cantidad de Unidades de Infraestructura de Acceso Adjudicada, con base en el siguiente cronograma:

Se solicita una aclaración respecto al apartado 77.4.1.5.2.2, que establece que el despliegue de cobertura en los distritos definidos en el Anexo 5.2 solo puede comenzar una vez finalizada la cobertura en los distritos del Anexo 5.1.

En este sentido, se requiere confirmar si, para el cumplimiento del número de unidades de infraestructura a desplegar por año, no se considerarán aquellas unidades instaladas en los distritos del Anexo 5.2 hasta que se haya completado la cobertura de todos los distritos del Anexo 5.1. Esto podría implicar que, incluso si hay unidades de infraestructura disponibles para cubrir los distritos del Anexo 5.2, estas no podrían ser instaladas hasta los últimos años del proyecto, una vez que se haya completado la cobertura de los distritos del Anexo 5.1.

Se solicita una aclaración sobre este punto, ya que, de ser así, podría afectar la planificación y eficiencia del despliegue de la infraestructura en la banda de 700 MHz.

77.4.1.5.3. Exclusivamente para Concesionarios del espectro en las bandas de 2300 MHz:

Se solicita una aclaración respecto al apartado 77.4.1.5.3, que establece requisitos de despliegue de infraestructura para la banda de 2300 MHz. Específicamente, se requiere conocer la razón por la cual esta banda tiene exigencias de despliegue de infraestructura más estrictas en comparación con otras bandas, como las de 3500 MHz y 700 MHz.

Asimismo, se observa que estos requerimientos más estrictos aplican únicamente a los operadores existentes, lo que genera una asimetría en las condiciones para los participantes.

Por lo tanto, se propone una modificación de este apartado para que los requisitos de despliegue de infraestructura en la banda de 2300 MHz sean equivalentes a los establecidos para las bandas de 3500 MHz y 700 MHz. Esta

modificación contribuiría a un enfoque más equitativo y competitivo en el despliegue de las distintas bandas de espectro, promoviendo la eficiencia y la igualdad de condiciones en el proceso.

77.4.1.5.3.4. El Concesionario deberá asegurar que el cien por ciento (100%) de la Cantidad de Unidades de Infraestructura de Acceso adjudicada en la Fase 1 Subasta para despliegue Nacional, operen como mínimo con la siguiente velocidad de referencia (la que experimentará el usuario):

Tabla 5. Velocidad de referencia mínima requerida para la operación de la banda de 2300 MHz

Descarga (DL)	Envío (UL)	Cantidad de espectro
47 Mbps	8 Mbps	50 MHz

En el caso de que los bloques asignados sean distintos a 50 MHz, las velocidades mínimas exigidas se calcularán proporcionalmente para ajustarlas al ancho de banda asignado.

Lo anterior no implica que el Concesionario deba descuidar la calidad del servicio que brinda mediante la operación de sus redes existentes, de conformidad con el RPCS.

Se solicita una modificación al apartado 77.4.1.5.3.4, particularmente en relación con la exigencia de garantizar una velocidad mínima de 8 Mbps en UL (uplink) en el 100% de las muestras para la banda de 2300 MHz.

Se considera que esta exigencia es excesivamente rigurosa y difícil de cumplir, ya que requeriría la implementación de celdas muy reducidas para alcanzar dichas velocidades en todas las mediciones de campo. La experiencia previa con la banda de 3.3 GHz, especialmente durante el periodo de prueba con el espectro experimental, ha demostrado que el enlace ascendente (UL) sufre considerablemente en el borde de la celda debido al castigo en el link budget en bandas medias. Incluso con los ajustes realizados en la trama TDD, orientados a mejorar el rendimiento del UL en detrimento del DL (downlink), no se lograron mejoras significativas en las velocidades de UL.

$$\text{data rate (in Mbps)} = 10^{-6} \cdot \sum_{j=1}^J \left(v_{\text{Layers}}^{(j)} \cdot Q_m^{(j)} \cdot f^{(j)} \cdot R_{\text{max}} \cdot \frac{N_{\text{PRB}}^{BW^{(j)}, \mu} \cdot 12}{T_s^{\mu}} \cdot (1 - OH^{(j)}) \right)$$

The calculation is based on the [3GPP TS 38.306](#) standard: NR User Equipment (UE) radio access capabilities and uses formula to obtain a 5G NR Throughput data rate in the DL (downlink) and the UL (uplink). To obtain the correct result it is necessary to enter such important parameters as: mode of 5G network, number of aggregated carriers, number of MIMO layers, Bandwidth, Frequency range, modulation type, and so on.

5G NR THROUGHPUT CALCULATOR

Calculated 5G NR Throughput, Mbps: **7.085**

INPUT DATA

Direction of data transfer

- DL (downlink)
 UL (uplink)

Mode

- FDD (frequency division duplex)
 TDD (time division duplex)

Se propone que la tabla 5 se modifique de la siguiente manera

Descarga (DL)	Envío (UL)	Cantidad de espectro
47 Mbps	4 Mbps	50 MHz

77.4.1.5.3.1. Deberá desplegar la totalidad de la Cantidad de Unidades de Infraestructura de Acceso adjudicada en la Fase 1 Subasta para despliegue Nacional en los distritos del ANEXO 6 – INFORMACIÓN DE DISTRITOS CON PORCENTAJE DE COBERTURA MÓVIL INFERIOR AL 80% (zonas subconectadas), con base en el siguiente cronograma...

- Solicitud de Indicadores de Cobertura para Bandas de 2300 MHz:** Se solicita que se proporcionen polígonos de cobertura necesarios u otros indicadores que definan claramente cuándo un distrito tiene la cobertura suficiente. Esto facilitaría la planificación y el cumplimiento de los requisitos de cobertura establecidos en el pliego de condiciones.
- Aclaración sobre Prioridad en Despliegue (Anexo 6):** Se menciona que, para el cumplimiento del número de unidades de cobertura por año, se puede priorizar el despliegue en cantones que, según MICITT, cuenten con menores barreras de despliegue. Sin embargo, el Anexo 6 indica que la cobertura debe comenzar desde el primer distrito de la lista, sin omitir ningún distrito. Se solicita una aclaración sobre este punto, ya que parece

existir una contradicción. La instalación de unidades de infraestructura siguiendo este orden estricto podría generar ineficiencias, especialmente en distritos donde la instalación sea costosa. Se propone que los operadores tengan flexibilidad para decidir dónde instalar las unidades de infraestructura o que se les permita justificar la no instalación en distritos donde las condiciones técnicas o financieras dificulten el despliegue. ¿Se podría confirmar si el orden de instalación de las unidades de cobertura puede ser flexible, siempre que al final del periodo no se omita ningún distrito en el orden establecido por el Anexo 6?

Además, se sugiere que los operadores tengan la libertad de seleccionar los distritos en los cuales instalar las unidades de infraestructura, dentro de un marco de categorías predefinidas por el regulador. Se podría permitir a los operadores escoger un subconjunto de distritos dentro de cada categoría hasta alcanzar un porcentaje de cumplimiento definido. Una vez cumplidos los objetivos dentro de una categoría, se podría proceder a la siguiente, hasta completar todas las unidades de infraestructura subastadas. Esta flexibilidad permitiría optimizar los sitios de instalación, facilitando el cumplimiento de las metas de despliegue de manera más eficiente y efectiva.

Es de suma importancia aclarar este punto, ya que la imposición de un orden estricto para la instalación de sitios de infraestructura puede complicar innecesariamente el despliegue de la cobertura. Según el análisis presentado, al menos un 25% de los primeros 100 distritos no cuenta con una infraestructura adecuada por parte de Liberty Costa Rica, lo que podría requerir costosas soluciones de transmisión, como instalaciones de nueva fibra óptica o microondas. Este costo adicional podría reducir significativamente la cantidad de unidades de infraestructura que los operadores estarían en condiciones de comprometer en la subasta.

77.4.1.5.4. Exclusivamente para concesionarios del espectro disponible en las bandas de 3500 MHz:

1. **Solicitud de Indicadores de Cobertura para Bandas de 3500 MHz:** Se solicita que se proporcionen polígonos de cobertura necesarios u otros indicadores que definan claramente cuándo un distrito tiene la cobertura suficiente. Esto facilitaría la planificación y el cumplimiento de los requisitos de cobertura establecidos en el pliego de condiciones.
2. **Aclaración sobre Prioridad en Despliegue (Anexo 6):** Se menciona que, para el cumplimiento del número de unidades de cobertura por año, se puede priorizar el despliegue en cantones que, según MICITT, cuenten con menores barreras de despliegue. Sin embargo, el Anexo 6 indica que la cobertura debe comenzar desde el primer distrito de la lista, sin omitir ningún distrito. Se solicita una aclaración sobre este punto, ya que parece existir una contradicción. La instalación de unidades de infraestructura

siguiendo este orden estricto podría generar ineficiencias, especialmente en distritos donde la instalación sea costosa. Se propone que los operadores tengan flexibilidad para decidir dónde instalar las unidades de infraestructura o que se les permita justificar la no instalación en distritos donde las condiciones técnicas o financieras dificulten el despliegue. ¿Se podría confirmar si el orden de instalación de las unidades de cobertura puede ser flexible, siempre que al final del periodo no se omita ningún distrito en el orden establecido por el Anexo 6?

Además, Se sugiere que los operadores tengan la libertad de seleccionar los distritos en los cuales instalar las unidades de infraestructura, dentro de un marco de categorías predefinidas por el regulador. Se podría permitir a los operadores escoger un subconjunto de distritos dentro de cada categoría hasta alcanzar un porcentaje de cumplimiento definido. Una vez cumplidos los objetivos dentro de una categoría, se podría proceder a la siguiente, hasta completar todas las unidades de infraestructura subastadas. Esta flexibilidad permitiría optimizar los sitios de instalación, facilitando el cumplimiento de las metas de despliegue de manera más eficiente y efectiva.

Es de suma importancia aclarar este punto, ya que la imposición de un orden estricto para la instalación de sitios de infraestructura puede complicar innecesariamente el despliegue de la cobertura. Según el análisis presentado, al menos un 25% de los primeros 100 distritos no cuenta con una infraestructura adecuada por parte de Liberty Costa Rica, lo que podría requerir costosas soluciones de transmisión, como instalaciones de nueva fibra óptica o microondas. Este costo adicional podría reducir significativamente la cantidad de unidades de infraestructura que los operadores estarían en condiciones de comprometer en la subasta.

77.4.1.5.4.1. Deberá desplegar la totalidad de la Cantidad de Unidades de Infraestructura de Acceso adjudicada en la Fase 1 Subasta para despliegue Nacional en los distritos del ANEXO 6 – INFORMACIÓN DE DISTRITOS CON PORCENTAJE DE COBERTURA MÓVIL INFERIOR AL 80% (zonas subconectadas), con base en el siguiente cronograma...

La tecnología 5G es una tecnología que involucra una combinación de diferentes bandas de espectro. En esta tecnología se utilizan bandas bajas (aquellas por debajo de 1 GHz), bandas medias (entre 1 GHz y 6GHz) y bandas altas (por encima de 6 GHz).

Entendemos que, para el caso de las bandas bajas, y específicamente para este concurso, la banda de 700 MHz tenga exigencias de cobertura como las que se proponen, sin embargo, para el caso de las bandas medias (2300 MHz y 3500 MHz), estas obligaciones no resultan razonables ni proporcionales por la naturaleza y casos de uso de estas bandas.

Ya la SUTEL ha reconocido que las bandas medias tienen un uso más eficiente en ciudades más pobladas, ciudades más densas. En la opinión brindada por el Órgano Técnico de Competencia de la SUTEL en 2022 en informe número 09228-SUTEL-OTC-2022 indicó:

*“El despliegue de la tecnología móvil 5G requiere de espectro en bandas bajas, medias y altas, cada uno de estos tipos de bandas cumplen un papel específico: **las bandas bajas brindan más capacidad en áreas más amplias, como las zonas rurales, e interiores, por lo que este espectro contribuye a tener una mejor cobertura y experiencia de usuario; las bandas medias proporcionan alta capacidad en las ciudades más concurridas, proporcionan equilibrio entre capacidad y cobertura de áreas amplias pero no profundas, este espectro satisface la creciente demanda de capacidad de las redes móviles, incluida la 5G; finalmente las bandas altas o milimétricas proporcionan la banda ancha más rápida y latencias más bajas en distancias más cortas, resultando útiles para actividades que requieran velocidades de datos extremadamente rápidas, lo que permitirá desarrollar nuevas aplicaciones.**”*

Las **bandas bajas**, especialmente la **banda de 700 MHz**, son fundamentales para la expansión de servicios móviles debido a su excelente capacidad de propagación. Estas bandas permiten cubrir amplias áreas geográficas con menos infraestructura en comparación con las bandas de frecuencias más altas, lo que las convierte en la opción ideal para proporcionar cobertura en zonas rurales o menos pobladas, donde la instalación de infraestructura es más costosa y menos viable económicamente.

De acuerdo con el informe de **5G Americas** titulado "**Informe sobre el estado de las bandas de espectro radioeléctrico sub-1 GHz en América Latina**" (2023)¹, la banda de 700 MHz, derivada del dividendo digital tras la migración de la televisión analógica a digital, es particularmente valiosa por su capacidad de penetración en interiores y su aptitud para ofrecer cobertura móvil de alta calidad en áreas extensas. Esta banda es crucial para reducir la brecha digital en regiones que aún carecen de acceso robusto a servicios de banda ancha móvil.

Las **bandas medias**, especialmente las de **2300 MHz** y **3500 MHz**, son fundamentales para el despliegue de redes móviles avanzadas, como 5G, debido a su capacidad de ofrecer un equilibrio óptimo entre cobertura y capacidad de transmisión de datos. Estas bandas son ideales para soportar un gran número de dispositivos conectados y ofrecer altas velocidades de datos, lo que es crucial en entornos urbanos densamente poblados.

¹ [Estatus de las bandas de espectro radioeléctrico sub-1 GHz en América Latina - Brecha Cero](#)

De acuerdo con **5G Americas** en su informe sobre el estado de las bandas medias en América Latina², estas bandas tienen un ancho de banda suficiente para manejar grandes volúmenes de tráfico de datos, permitiendo velocidades de conexión más rápidas y una mejor experiencia de usuario en aplicaciones que requieren un alto rendimiento, como la realidad aumentada, la realidad virtual, y el streaming en alta definición. Aunque las bandas bajas son mejores para cubrir grandes áreas con menos infraestructura, las bandas medias son más adecuadas para áreas urbanas donde la densidad de dispositivos es alta. En estos entornos, se necesita una mayor capacidad para manejar la congestión de la red, lo que las bandas medias pueden proporcionar de manera eficiente.

En áreas con una alta densidad poblacional, como ciudades y centros urbanos, la demanda de conectividad es significativamente mayor. Las bandas medias, con su capacidad para manejar un gran número de conexiones simultáneas, son esenciales para evitar la congestión de la red y garantizar un servicio de calidad. Además, en entornos urbanos, estas bandas son necesarias para soportar aplicaciones críticas que requieren baja latencia y alta fiabilidad, como servicios de emergencia, sistemas de transporte inteligente, y aplicaciones industriales conectadas. La asignación de estas bandas en áreas densamente pobladas maximiza su eficiencia, permitiendo a los operadores desplegar menos estaciones base mientras mantienen un alto nivel de servicio, lo que se traduce en una mejor utilización del espectro y una reducción de costos operativos.

El despliegue de redes 5G en bandas medias en áreas urbanas es clave para el desarrollo de economías digitales, atrayendo inversiones y mejorando la competitividad de las ciudades al ofrecer infraestructura de comunicación avanzada. Aunque se priorizan las zonas urbanas por la densidad de población, el uso eficiente de las bandas medias también libera recursos para expandir la cobertura en áreas rurales y menos desarrolladas, contribuyendo a reducir la brecha digital. En resumen, las bandas de 2300 MHz y 3500 MHz son esenciales para garantizar una conectividad robusta y de alta calidad en distritos con mayor densidad poblacional, donde la demanda de servicios avanzados es más alta, justificando su uso prioritario en estas áreas (**5G Americas, 2024**).

Por lo tanto, en aras de que se promueva un uso eficiente del espectro objeto de este concurso, y cumplir con el mandato establecido en el artículo 8 de la LGT así como con el principio rector de optimización de los recursos escasos, este cartel debe priorizar el uso de las bandas medias en las ciudades del país con más población y no en distritos listados en el Anexo 6, que son distritos con baja densidad poblacional.

Pretensión, se solicita que el pliego de condiciones para las bandas medias de 2300 MHz y 3500 MHz sea modificado para priorizar el uso de estas frecuencias en distritos con mayor densidad poblacional, particularmente en las ciudades

² [Panorama del Espectro de Bandas Medias para redes móviles en América Latina y el Caribe 2024 - Brecha Cero](#)

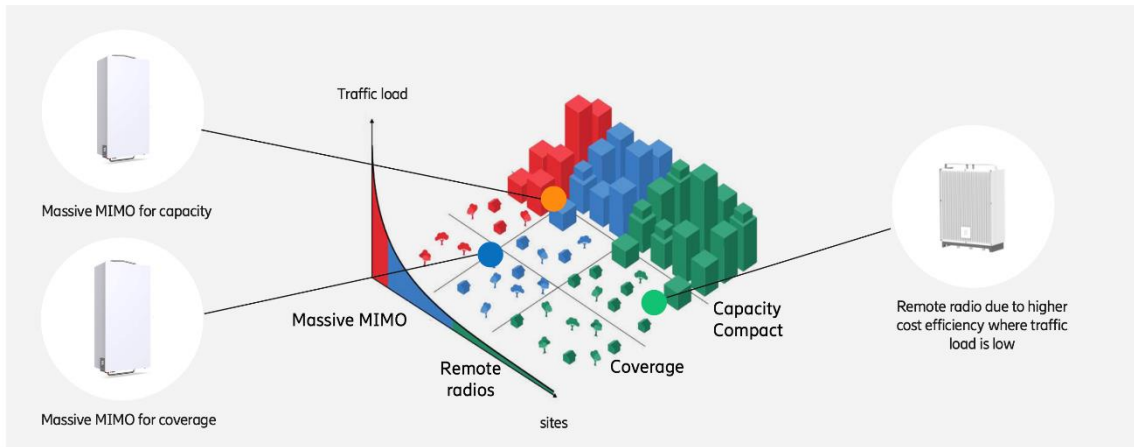
más pobladas del país, en lugar de su implementación en los distritos listados en el Anexo 6, que presentan baja densidad poblacional. Por lo tanto, se solicita que el cartel sea revisado y ajustado para garantizar que las bandas medias de 2300 MHz y 3500 MHz se utilicen principalmente en áreas urbanas donde su impacto será más significativo, alineándose así con las mejores prácticas internacionales y los objetivos estratégicos de desarrollo de la infraestructura de telecomunicaciones en Costa Rica.

77.5.5.2.2. Aplicación de sistemas de antenas inteligentes y de múltiples entradas y salidas de tipo masivo, que permiten transmitir y recibir más información por cantidad de energía utilizada.

Se menciona como requisito el instalar antenas de múltiple entrada y salida de tipo masivo, sin embargo, opinamos que esto se debe dejar al criterio técnico de los operadores ya que no todas las condiciones ameritan utilizar configuraciones masivas y en casos de bandas bajas, estas no presentan beneficio sustantivo de capacidad y pueden hacer el despliegue más complejo.

De acuerdo con la información entregada por Ericsson, uno de los principales proveedores de tecnología de acceso de radio móvil, el uso de múltiples antenas de orden de 32T32R es eficiente en sectores de media y alta densidad poblacional, especialmente en sectores densos urbanos; en ambientes rurales es más eficiente usar una configuración de 4T4R u 8T8R. También es importante considerar que el tamaño de antenas en bandas bajas hace impráctico el despliegue de antenas masivas, tal como se puede ver en la página 32 dentro de “Massive MIMO Handbook”, el cual fue compartido por Ericsson. Ericsson también recomienda el despliegue de antenas masivas en situaciones de alto tráfico, para otras situaciones recomiendan distintas soluciones, como se puede ver en las páginas 70 a 82 del documento “Massive MIMO handbook”.

Executive Summary—finding suitable Massive MIMO solutions



Los sectores seleccionados como prioritarios dentro de los polígonos de cobertura en banda 700 y en la lista de distritos de banda 2300 y 3500 se caracterizan principalmente por ser de baja densidad poblacional y con menor tráfico potencial que sectores densos urbanos, en estos casos el uso de antenas de múltiple entrada y salida de tipo masivo no es recomendado por el proveedor al no ser eficiente o presentar dificultades técnicas dependiendo de la banda. Por estas razones solicitamos que el despliegue de esta tecnología se deje al criterio de los participantes a determinar distrito por distrito

Atentamente solicitamos se acojan las anteriores solicitudes de aclaración y modificación.

Recibiremos notificaciones al correo electrónico legalcr@lla.com

San José, 13 de agosto de 2024.

José Gutiérrez Salazar

Secretario | Apoderado Generalísimo

Liberty Telecomunicaciones de Costa Rica LY, S.A.