



Bogotá D.C., 23 de agosto de 2012

0210

Doctor

DIEGO ERNESTO MOLANO VEGA

Ministro

MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

Carrera 8 - calle 12, Edificio Murillo Toro
Ciudad

Asunto: Comentarios documento: *"Análisis de alternativas de diseño para la subasta de espectro radioeléctrico para servicios 4G y posibles escenarios competitivos"*

Respetado Señor Ministro;

La Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá, como uno de los principales proveedores de redes y servicios existentes en Colombia, reitera su interés en participar en el proceso de asignación de espectro para la prestación de servicios 4G, en especial porque la prestación de servicios móviles de banda ancha es un elemento necesario para complementar su oferta y se convierte en un elemento importante en términos de competitividad.

Por lo anterior, encontramos acertado que el Ministerio de TIC y la Agencia Nacional del Espectro generen todos los espacios de discusión necesarios con el objetivo de lograr una asignación de espectro que maximice el bienestar de la población y fomente el desarrollo de un sector multijugador, en beneficio del país y principalmente de los usuarios.

En este sentido los análisis de "trade off" que presenta el documento del asunto, claramente buscan el mayor balance posible, el cual en nuestra opinión, debe lograrse en el mediano y largo plazo. Dicho balance requiere medidas fuertes en el corto plazo, como es el no permitir la participación



del actual operador dominante en el mercado móvil, en la próxima subasta de permisos en espectro IMT.

Como veremos más adelante, y como el mismo Ministerio y la CRC lo han repetido en numerosas oportunidades, el mercado móvil colombiano está altamente concentrado, y si bien pueden existir ciertos beneficios al entregar más espectro al operador dominante en términos de penetración, esto no significa que no se puedan lograr los mismos beneficios restringiendo su participación, en especial porque existen otros jugadores en el mercado que están dispuestos a invertir en el país y a contribuir con el cumplimiento de las metas del plan vive digital.

En este sentido, nuestro principal mensaje como empresa interesada en participar en este proceso y contribuir al crecimiento del sector de TIC en beneficio de los usuarios, es que ***el estado, en cabeza del Ministerio de TIC debe privilegiar por sobre todas las cosas la existencia de un sector multijugador con empresas serias dispuestas a crecer pero con la posibilidad de competir en condiciones equitativas reconociendo las diferencias entre un operador dominante, operadores establecidos y operadores entrantes.***

El documento presentado para comentarios, presenta avances importantes respecto del primer borrador de pliegos, reconociendo precisamente algunas diferencias mencionadas en el párrafo anterior y que han sido solicitadas por esta compañía en comunicaciones anteriores, en especial en el documento de comentarios a los pliegos enviado el pasado 16 de abril y las cartas firmadas de manera conjunta con los presidentes de empresas públicas y los alcaldes de las principales ciudades del país, enviadas el pasado 26 de abril tanto a su despacho como al del Señor Presidente de la República, Doctor Juan Manuel Santos Calderón.

La asignación de espectro para la prestación de servicios de cuarta generación, es tal vez uno de los eventos más importantes del presente siglo, especialmente por el momento que vive Colombia en términos de desarrollo del sector de TIC y composición del mercado, por lo tanto cualquier decisión que se tome al respecto tendrá un gran impacto en los próximos 20 años, razón de más para adelantar un análisis de mediano y largo plazo en términos de crecimiento y beneficio para los usuarios.



Dicho lo anterior, ETB presenta a continuación un análisis pormenorizado de las propuestas presentadas en el documento para discusión, así como nuestras recomendaciones respecto de los distintos escenarios de subasta y algunas inquietudes que consideramos necesario aclarar en el borrador de pliegos que se pretende publicar la primera semana de septiembre.

1. Observaciones generales

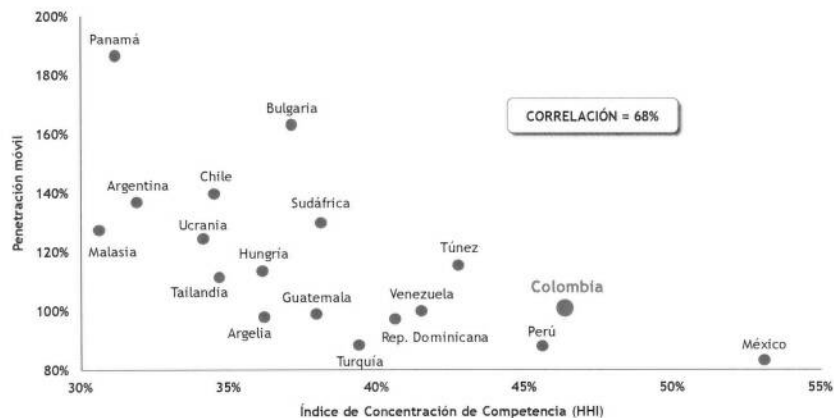
En general, compartimos las opiniones expresadas en el documento en relación con la posición dominante de Claro (Comcel) en el mercado de voz móvil, y reiteramos la posición argumentada en ocasiones anteriores de que es necesario definir un proceso de subasta que garantice la entrada de nuevos competidores y mitigue la posición dominante de esta empresa.

Si se analiza el nivel de penetración móvil en relación con el índice de concentración de la competencia HHI (*Herfindahl-Hirschman Index*, donde valores cercanos al 100% implican una situación de monopolio) para países con PIB/cápita similares a Colombia, se observa una fuerte relación inversa entre ambos. Es decir, en aquellos países donde la concentración de competidores es mayor, la penetración es menor.

Colombia ocupa un lugar destacado por tener uno de los mayores niveles de concentración competitiva, y por consiguiente menor penetración móvil. Dada la evidente ventaja competitiva del operador establecido en la provisión de servicios móviles, gracias a la posibilidad de apalancarse en su red y base de clientes existente, es importante crear mecanismos para fomentar un mayor grado de competencia en internet móvil.

La posibilidad de prestar múltiples servicios sobre una misma red, aprovechando economías de escala y de alcance, potencializa la posibilidad de trasladar la posición de dominio en un mercado a mercados adyacentes o complementarios, es decir que la posición de dominio en el mercado de voz móvil es perfectamente trasladable al mercado de datos móviles, con lo cual se lograrían mayores niveles de concentración que los actuales en detrimento del sector y del bienestar de la población en el mediano y largo plazo.

Ilustración 1 - Relación entre penetración móvil y nivel de concentración de competencia¹



2. Preguntas y comentarios a los aspectos nuevos formulados en el documento del MinTIC, ANE y CRC

El documento de escenarios competitivos y alternativas de diseño de la subasta introduce elementos nuevos que no se encontraban en borradores anteriores, algunos de los cuales no se describen en detalle, y que suscitan las siguientes preguntas.

2.1. Multa por retrasos en la migración

El documento estipula que se incluirá una multa por retrasos en la migración respaldada por la Garantía de Cumplimiento, pero no se detalla la cuantía de la misma, ni el proceso de depuración de responsabilidades en caso de que existiese tal retraso. **Se solicita detallar el proceso para cuantificar la multa y determinar dichas responsabilidades, dado que estos retrasos afectarán en mayor medida a los nuevos entrantes que a los operadores establecidos.**

2.2. Pago periódico por uso del espectro

Además del pago inicial (valor ofertado en la subasta), se define un pago periódico del 2,4815% sobre los ingresos, a pagar de forma trimestral. No obstante, ETB entiende que existe discriminación al eximir de dicho pago a los concesionarios de servicios de telecomunicaciones que no se encuentren bajo el régimen de la Ley 1341 de 2009, quienes deberán pagar el monto de esta contraprestación a partir del vencimiento de sus concesiones. Con el

¹ Pyramid Research, análisis de Delta Partners



fin de eliminar esta disparidad, **ETB sugiere que este pago periódico aplique a todos los adjudicatarios por igual a partir del 2014.**

2.3. Obligación de migración de las redes de los usuarios actualmente ubicados en la banda 470-512 MHz

Dado que el proceso de subasta actual no incluye las frecuencias del Dividendo Digital (700 MHz), no se entiende que se obligue a los adjudicatarios del presente proceso a migrar los usuarios actuales en la banda de 470-512 MHz. Esto podría incluso ocasionar que en un futuro, cuando se adjudique el Dividendo Digital, ninguno de los nuevos adjudicatarios fueran concesionarios existentes, lo que ocasionaría un perjuicio claro para estos últimos, que se habrían visto obligados a liberar el espectro en la banda 470-512 MHz en beneficio de nuevos operadores. **Se solicita que o bien se desvincule esta obligación del actual proceso de subasta, o bien que se defina una subasta combinada que incluya las bandas de 700 MHz, 1900 MHz, AWS y 2500 MHz en cuanto sea posible (finales del 2012 o principios del 2013), dentro de la cual apliquen todas las obligaciones de migración de los usuarios de las fuerzas públicas en las bandas pertinentes.**

2.4. Fecha de adjudicación del espectro en la banda del Dividendo Digital

El documento indica que se tiene previsto iniciar el proceso de asignación de ERE en la banda del Dividendo Digital en el último trimestre de 2012. En este caso, y en función de cuán rápido quedaría liberada esta banda para uso de los potenciales adjudicatarios, no es evidente que el segundo supuesto de razonabilidad descrito en el documento sea válido. Dicho supuesto asume que “los proveedores entrantes prefieren tener espectro en AWS y en 2.500 MHz respecto a solamente tener espectro en la banda de 2.500 MHz y lo anterior es preferible a no tener espectro en ninguna banda (AWS + 2.500 MHz > 2.500 MHz > no tener espectro)”. En caso de poder optar por espectro en la banda del Dividendo Digital a finales del 2012, podría ser preferible para un nuevo entrante no obtener ningún espectro en la presente subasta para así poder dedicar más recursos a adquirir espectro en la banda de 700 MHz, a tener espectro solamente en la banda de 2.500 MHz. Para evitar este efecto distorsionador, **se solicita que se defina con mayor nivel de exactitud las fechas en las que se prevé subastar el espectro de Dividendo Digital y las fechas en que este quedará liberado para su uso, y en la medida de lo posible, que se combine el espectro disponible en las diferentes bandas (700 MHz, 1900 MHz, AWS y 2.500 MHz) en una única subasta en un futuro próximo, de modo que los**





participantes potenciales puedan evaluar mejor las alternativas disponibles y los trade-off's implícitos en cada una de ellas.

2.5.Obligaciones de cobertura

Aunque el presente documento describe unas obligaciones de cobertura diferenciales para operadores incumbentes y nuevos entrantes (lo cual es consistente con el objetivo de fomentar la competencia), no queda claro si esta obligación se refiera a la obligación de cobertura en localidades o la obligación de cobertura 4G. **ETB solicita que se aclare este punto, y que asimismo se desvincule la obligación de cobertura 4G (55% de las cabeceras municipales en las cuales el adjudicatario tenga cobertura a junio del 2014) de la cobertura de localidades, para no penalizar a aquellos adjudicatarios que hagan un despliegue más rápido de su red.**

2.6.Meta de la obligación de la condición de penetración de internet móvil

La meta de 150.000 nuevos usuarios bajo un plan comercial preferencial para los nuevos entrantes a junio del 2014 es desproporcionadamente alta, teniendo en cuenta las enormes diferencias en cuanto a presencia nacional, despliegue de red, canales de distribución y reconocimiento de marca comparado con los operadores establecidos. **ETB solicita que se reduzca esta obligación a 75.000 nuevos usuarios, o bien que se extienda el plazo 1 año, hasta junio del 2015 (con una meta intermedia si es necesario).**

2.7.Roaming temporal para nuevos entrantes

El documento reitera la obligación de los asignatarios actuales de espectro IMT de ofrecer roaming nacional temporal, pero no especifica la duración de esta obligación. ETB entiende que esta obligación debería aplicar durante la vigencia del permiso, a excepción de aquellas áreas geográficas donde existen obligaciones de cobertura, en las cuales esta obligación podría suspenderse a partir de la fecha cuando estas obligaciones deban haberse cumplido. **ETB solicita que se defina explícitamente el periodo y alcance geográfico de la obligación de roaming nacional por parte de los operadores establecidos.**

3. Posición de ETB respecto a las alternativas de diseño de la subasta sugeridas





De los 6 escenarios descritos en el documento, el que mejor recoge la necesidad de fomentar un mayor nivel de competencia en Colombia en el mercado de internet móvil, y que por lo tanto favorece a la sociedad en su conjunto, es el **escenario 6 (subasta de ERE abierta para todos (simultánea), no participación del dominante en la banda AWS y 2.500 MHz).**

No obstante, no es suficiente con eliminar la posibilidad de que el operador dominante pueda participar en la subasta, dado que éste cuenta con una infraestructura y base de clientes suficiente para desplegar servicios de cuarta generación y trasladar de esta forma la posición de dominio a otros mercados, por lo tanto es fundamental mantener y/o profundizar las obligaciones de roaming (inclusive con cargos diferenciales), compartición de infraestructura y cargos de acceso asimétricos, entre otros elementos.

En cualquier caso, ETB no comparte las desventajas identificadas por el MinTIC, ANE y CRC para el escenario 6, las cuales se listan a continuación:

Elemento	Desventaja descrita	Contra-argumento a dicha desventaja
Cobertura	Reduce la probabilidad de lograr los objetivos de masificación de los servicios, aprovechando las redes instaladas y los canales de distribución, en virtud a que el dominante debe limitar su oferta a sus redes existentes.	Todos los competidores tendrán mayores incentivos para masificar el servicio, dada la no competencia del operador dominante, además de las obligaciones de cobertura asumidas con la adjudicación.
Cobertura	El proveedor con posición dominante no contaría con la posibilidad de ofertar servicios basados en tecnología 4G a sus usuarios, lo cual unido a la no exigencia de las obligaciones de roaming nacional en virtud a su exclusión, disminuye la probabilidad de lograr los objetivos de masificación.	La obligación de roaming nacional tiene como objetivo facilitar la competencia en un mercado ya concentrado donde el despliegue de redes por parte de nuevos jugadores o jugadores establecidos distintos al dominante puede llevar tiempos importantes, razón por la cual no se puede afirmar que una cosa dependa de la otra, por el contrario, la obligación de roaming debe ser vista como una medida eficaz para nivelar la cancha de juego. Con respecto a la imposibilidad de prestar servicios 4G, el operador dominante tiene la capacidad de desarrollar estos servicios sobre la red existente, cosa que de hecho ya está haciendo.
Calidad	Es probable que se deteriore la calidad del servicio, en la medida en que crezca la demanda de Internet móvil, la red de mayor tamaño no podrá ofrecer una calidad de servicio adecuada a menos que cuente con espectro adicional para satisfacer dicha demanda.	El operador dominante tiene la capacidad de aprovechar su infraestructura de manera eficiente, por lo tanto no se puede asegurar <i>ex-ante</i> que la calidad se verá afectada.
Competencia	Se reduciría la probabilidad de que el dominante cuente con una oferta contestable frente a las ofertas de 4G del resto de operadores lo que reduciría la competencia	El operador dominante tiene la capacidad de aprovechar sus economías de escala y alcance para lograr contar con una oferta competitiva. Creemos que contrario a esta afirmación, se

	existente.	lograría una mejora importante en los niveles de competencia entre el dominante y los demás jugadores.
Eficiencia	Se reduciría la puja por la mera exclusión de un jugador establecido de la subasta.	La ausencia del operador dominante en el proceso de subasta podría incentivar a nuevos entrantes potenciales a participar, aumentando así la demanda de espectro y el potencial de puja.
Eficiencia	Se generaría un elevado costo de oportunidad social al no aprovechar la infraestructura de mayor cobertura para el despliegue de 4G.	No se puede asegurar que tal costo se presente, especialmente porque existen múltiples jugadores interesados en invertir en el país y apoyar el cumplimiento de las metas del plan “vive digital”. Adicionalmente el costo social en el mediano y largo plazo puede ser mayor si se profundiza y se traslada la dominancia de este operador a otros mercados.

4. Aspectos adicionales ausentes en el documento del MinTIC, ANE y CRC

Al margen de los elementos que se han comentado en los apartados anteriores, existen otros aspectos relacionados con el diseño de la subasta que no se comentan en el documento del MinTIC, ANE y CRC, pero que sí se mencionaban en borradores del pliego anteriores, y sobre los cuales la ETB desea reiterar su posición, a la espera de un nuevo borrador sobre el que poder comentar con mayor detalle. Estos aspectos incluyen, pero no están limitados, a los siguientes:

4.1.Método de subasta: bloques genéricos vs. específicos

ETB considera que las subastas de reloj con bloques genéricos, con una ronda adicional posterior para asignar bloques específicos, tal como se describía en el borrador del pliego, no están probadas y han generado resultados muy controvertidos en los pocos casos donde se han llevado a cabo (ver ejemplo de la subasta de espectro en Suiza del febrero pasado). Una subasta poco transparente e inflacionaria favorece a los operadores establecidos, dado su mayor poder de desembolso. Por lo tanto, ETB persiste en su recomendación de que la subasta se realice con bloques específicos.



Ilustración 2 - Resultados de la subasta suiza CCA usando bloques genéricos (Feb 2012)²

Banda	Orange	Sunrise	Swisscom
800 MHz	• 20 MHz	• 20 MHz	• 20 MHz
900 MHz	• 10 MHz	• 30 MHz	• 30 MHz
1800 MHz	• 50 MHz	• 40 MHz	• 60 MHz
2.1 GHz FDD	• 40 MHz	• 20 MHz	• 60 MHz
2.1 GHz TDD			
2.6 GHz TDD	• 40 MHz	• 50 MHz	• 40 MHz
2.6 GHz FDD			• 45 MHz
Precio total	• CHF 155 M	• CHF 482 M	• CHF 360 M

Sunrise pagó mucho más por mucho menos espectro que Swisscom

4.2.Reglas de cambio de espectro (switching) y compras mínimas de espectro

Dado que en el diseño original de la subasta recogido en el borrador del pliego, la compra mínima de espectro reservado en AWS y 2,500 es 30 MHz y 40 MHz, respectivamente (comparado con 30 MHz y 20 MHz para el espectro abierto), y que los participantes en la subasta no puedan aumentar el número de MHz por el que pujan en rondas sucesivas, esto imposibilita el cambio de puja de AWS a 2,500 en espectro reservado, aunque esto sí es posible en espectro abierto. Esto podría conllevar precios inflacionarios para los nuevos entrantes en AWS. Este tipo de fenómeno se ha visto en otras subastas donde las reglas de switching no se definieron óptimamente y llevaron a situaciones donde operadores acabaron pagando mucho más por bloques de espectro más pequeños que otros, por la imposibilidad de cambiar de los bloques pequeños a los más grandes (ver ejemplo de México). **ETB solicita que se revisen las reglas de compra mínima y switching para evitar este efecto distorsionador.**

² Regulador, operadores, análisis de Delta Partners

Ilustración 3 - Resultado subasta PCS en México (2010)³

Región	A (30 MHz)	B (30 MHz)	D (10 MHz)	E (10 MHz)
1 - Baja	\$161.5	\$162.5	\$152.4	\$137.9
2	\$29.6	\$31.6	\$15.0	\$14.9
3	\$101.7	-	\$70.1	\$70.0
4 - Mont.	\$616.9	\$588.5	\$363.3	\$355.3
5	\$9.0	-	\$6.8	\$6.7
6 - Guad.	\$289.7	\$286.8	\$89.7	\$81.1
7	\$70.9	\$75.9	\$82.8	\$82.1
8	\$20.4	\$20.2	\$6.3	\$6.4
9 - DF	\$892.5	\$941.5	\$485.1	\$479.2

En la región 7 se pagó más por 10 MHz que por 30 MHz

4.3. Información proporcionada durante la subasta

Contrariamente a todas las subastas recientes, el diseño de subasta actual no aporta información clave después de cada ronda que sí se suele dar en la mayoría de procesos parecidos en otros mercados. Consideramos que información relevante del proceso que ayudaría a los participantes a gestionar mejor sus pujas ha sido omitida del documento, información tal como la elegibilidad de los participantes después de cada ronda (por cuántos bloques pueden pujar), el uso de abstenciones, el número de pujas y el exceso de demanda sobre la oferta. ETB solicita que se aporte este tipo de información después de cada ronda en la subasta, consistente con las mejores prácticas internacionales (ver tabla).

³ Regulador, análisis de Delta Partners

Ilustración 4 - Información aportada en cada ronda en subastas recientes vs. modelo propuesto en Colombia⁴

	Tipo de subasta	Número participantes	Elegibilidad	Número de Pujas	Monto de las pujas	Identidad de los participantes emitiendo las pujas	Abstenciones	Exceso de Demanda
Alemania 4G	SMR	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
España 4G	SMR	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓
Italia 4G	SMR	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bélgica 4G	SMR	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
E.E.U.U. AWS	SMR	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓
Canadá AWS	SMR	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
México AWS	SMR	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓
Colombia	Clock	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗

4.4. Restricciones de comunicación con el exterior durante la subasta

En todas las subastas se permite la comunicación del equipo con el exterior. De hecho, en la mayoría de subastas, éstas se llevan a cabo de forma remota por Internet. En los pocos casos donde se realizan en las oficinas del regulador o ministerio (e.g. México), se permite la comunicación de los equipos con el exterior. Hasta la fecha, nunca en ningún país del mundo, ha tenido lugar una subasta de espectro tan restrictiva como la propuesta en Colombia en relación a la prohibición de comunicarse con el exterior. El aumento de personas permitido durante la subasta (6 personas por participante) no es suficiente, dado que ciertas decisiones pueden requerir aprobaciones de juntas de directores o personal especializado que no estará necesariamente presente durante la subasta. **ETB solicita que se suavice la prohibición de comunicarse con el equipo exterior de los participantes en la subasta.**

⁴ Reguladores, análisis de Delta Partners

4.5. Vigencias de los permisos de espectro

Las vigencias de los permisos estipuladas de 10 años son muy cortas, en el contexto del plan de negocios para 4G, sobre todo para nuevos entrantes que no pueden aprovechar infraestructura al mismo nivel que los incumbentes, y por tanto tardarán más en generar un retorno en la inversión. La mayoría de subastas de 4G hasta la fecha incluyen vigencias de entre 15 y 25 años. **La ETB solicita que se extiendan las vigencias de los permisos para nuevos entrantes a un mínimo de 15 años**, consistente con el rango inferior de subastas internacionales (ver tabla).

Ilustración 5 - Vigencias de permisos de espectro 4G en subastas recientes internacionales⁵

País	Banda	Vigencia	País	Banda	Vigencia
Francia	• 800 MHz - 2.6 GHz	• 20 años	Suecia	• 800 MHz	• 24 años
Alemania	• 800 MHz - 2.6 GHz	• 15-20 años	Suiza	• 800 MHz - 2.6 GHz	• 16 años
Italia	• 800 MHz - 2.6 GHz	• 20 años	Canadá	• AWS	• 10 años
Letonia	• 2-6 GHz	• 15 años	E.E.U.U.	• AWS	• 15 años
Portugal	• 800 MHz - 2.6 GHz	• 15 años	México	• AWS	• 20 años
España	• 800 MHz	• 20 años	Bélgica	• 4G	• 15 años

Esperamos que nuestros comentarios sean tenidos en cuenta en el documento final de los pliegos y nos ponemos a su disposición para aclarar o complementar lo que estimen conveniente.

Cordialmente,



SAUL KATTAN COHEN
Presidente

⁵ Reguladores, análisis de Delta Partners