

Bogotá D.C., 23 de diciembre de 2009

00525417

Doctor  
**CHRISTIAN LIZCANO ORTIZ**  
Director Ejecutivo  
COMISIÓN DE REGULACIÓN DE TELECOMUNICACIONES  
Ciudad

**Referencia : Observaciones UNE revisión de la Metodología del NSU para los servicios de TPBC y TPBCLE.**

Apreciado Doctor Lizcano:

Compartimos los objetivos buscados por la CRC respecto al replanteamiento del indicador NSU bajo criterios de comparabilidad, eficiencia y simplicidad con una reducción del nivel de control que conlleva la expedición de la ley 1341 de 2009, por lo cual vemos con muy buenos ojos el esfuerzo realizado por la CRC para modificar la metodología de medición del citado indicador, así como la profundidad del análisis abordado para dicho fin.

Este trabajo augura una reducción de los factores a evaluar y una estandarización que redundará en mayor transparencia, imparcialidad y precisión en los resultados.

Siempre hemos sido defensores de una medición del nivel de satisfacción del usuario que redunde en su protección pero también en la incorporación de datos que incentiven la compra fundada de los servicios por parte de los usuarios, su libre elección de ofertas y por ende la competitividad del sector de las tecnologías de la información y la comunicación. El principal reto del regulador en relación con la información respecto a satisfacción al usuario y otros indicadores, se convierte así en garantizar la fiabilidad y comparabilidad de las mediciones efectuadas sobre los servicios suministrados por los diferentes proveedores.

El ejercicio de esta importante labor emprendida por la CRC, deberá considerar igualmente la igualdad de las cargas regulatorias entre operadores, por lo cual consideramos necesario que la CRC asuma desde el año 2010 la medición del NSU de los servicios de TPBC y TPBCLE.

También resultará esencial que, en una segunda fase del proceso regulatorio en esta materia, la CRC desarrolle el cometido regulatorio definido en el artículo 2 numeral 4 de la citada ley, en relación con los proveedores “directos” de servicios de telecomunicaciones acorde con los niveles de calidad de los títulos habilitantes o de la entidad competente en la materia.

Medellín  
Carrera 58 No. 42-125 / Sede Edificio EPM  
Conmutador: (574) 382 20 20 / Fax: (574) 382 50 50

Bogotá  
Calle 67 No. 7 - 35, of. 1007, Edificio Plaza 67 / Conmutador: (571) 405 50 05  
Calle 73 No. 7-78 / Conmutador: (571) 606 55 55

Barranquilla  
Carrera 54 No. 68 - 196 / Conmutador: (575) 358 20 05

Cali  
Avenida Vásquez Cobo 26 N - 54 / Conmutador: (572) 652 05 05



Sede principal  
Carrera 16 No. 11A Sur 100 / Sede Los Balsos / Medellín  
Conmutador: (574) 325 15 05 / Fax: (574) 382 50 50  
[www.une.com.co](http://www.une.com.co)

El marco normativo también sugiere que se eliminen las distinciones por servicios que traía la legislación anterior y que se pase a una determinación de servicios más genérica<sup>1</sup> respecto a las funcionalidades técnicas que hacen que la satisfacción del usuario pueda percibirse o medirse respecto a variables diversas. En todo caso, las variables de NSU que sean predicables de todos los servicios deben medirse en forma igualitaria y representando las mismas obligaciones a los operadores.

Finalmente, para colaborar en la actualización de este indicador, nos permitimos realizar en el anexo al presente documento, unas observaciones a los parámetros propuestos, tendientes a: la revaluación de algunos de ellos que resultan inocuos o poco útiles y la incorporación de otros que promueven una medición eficiente y precisa, el establecimiento de una auditoría independiente para la muestra escogida para la medición del NSU, la inclusión de nuevos atributos en la medición, mecanismos imparciales y expeditos para verificación de la información y la solicitud de determinación de alcance de ciertos parámetros considerados.

Estamos seguros que la CRC abordara el estudio de los comentarios que se han realizado con miras a enriquecer el profundo análisis realizado para la necesaria actualización del NSU.

Cordial saludo,



**JAIME ANDRÉS PLAZA FERNÁNDEZ**  
Gerente de Regulación

<sup>1</sup> Por ejemplo la Comisión Europea en la recomendación C-2003/497, hace las siguientes distinciones o denominaciones de servicios para efectos de determinación de obligaciones *ex ante* a operadores con posición significativa en los mercados relevantes: llamadas a la red pública desde ubicación fija, servicios de tránsito, banda ancha, líneas arrendadas, llamadas vocales en redes móviles, .





## Anexo Observaciones UNE revisión de la Metodología medición del NSU para los servicios de TPBCL y TPBCLE

En el presente anexo procederemos a fundamentar nuestras observaciones y comentarios al respecto:

### Comentarios Generales

1. En el documento soporte en la página 6 el segmento residencial tiene asignado el parámetro de Ejecutivo de Cuenta que en nuestra opinión hace parte del segmento no residencial.
2. El período que se debería definir para los clientes a tener en cuenta en el muestreo deben ser clientes que hayan disfrutado del servicio por lo menos durante tres meses continuos durante los últimos 12 meses, para garantizar así la percepción integral del cliente frente al servicio que le presta su operador.
3. Eliminar del cuestionario los siguientes factores: la evaluación del funcionamiento de la línea por lluvia, la disponibilidad de tono cuando levanta la bocina, sin tener en cuenta las suspensiones por no pago, y el establecimiento de la comunicación con el destino correcto. Sugerimos que éstos se reemplacen por este factor: conexión inmediata de la llamada. Lo anterior se justifica en lo siguiente:
  - ✓ Dadas las características de los actuales sistemas de conmutación, la mayor incidencia en los altos tiempos de respuesta (obtención de tono y conexión de la llamada) dependen más de factores imputables al usuario (casos de aparatos telefónicas de baja calidad o inalámbricos, y de redes internas en mal estado).
  - ✓ La correspondencia entre el número marcado y el destino correcto depende de factores inherentes al usuario (precisión en la marcación y estado del aparato telefónico).
  - ✓ No sería equitativo premiar o castigar a los operadores por aspectos básicamente asociados al usuario.
4. Incluir el atributo de amabilidad dentro de las variables a medir en NSU.
5. Incluir variedad de opciones de puntos o sitios para obtener las tarjetas prepago.
6. Consideramos positiva la condensación de los formularios desde el punto de vista del entrevistado, pero es importante advertir que se corre con el riesgo de que dicha unificación no permita separar procesos que deberían evaluarse de manera independiente. Tal es el caso de las de PQR y los daños, que quedaron integrados bajo la premisa de última experiencia, con lo cual es imposible separar la



- calificación asignada a uno u otro factor. En consecuencia sugerimos que en el cuestionario exista una sección que evalúe por separado los daños y las PQR.
7. Para residencial es importante reenfocar la manera como se hace la pregunta sobre las tarifas del servicio, para que el usuario no se oriente a evaluar su percepción sobre si el precio del servicio le parece justo o alto, sino que su evaluación la haga en términos de la relación beneficio-costos. Lo anterior debido a que los factores asociados al precio del servicio incrementarán su peso relativo, y por ello es necesario que tanto en residencial como en no residencial se evalúe la relación beneficio-costos, más que el precio absoluto tomado en abstracto.
  8. Se sugiere que en lugar de que los operadores entreguen la base completa de datos de sus usuarios a la compañía encargada de medir el NSU, se suministre una muestra suficientemente amplia, y que el procedimiento de extracción de dicha muestra sea auditado y validado por una entidad del sector académico.
  9. Consideramos que debe incluirse una pregunta que aborde la rapidez para atender los daños en no residencial.
  10. Una variable que promoverá la información respecto a los servicios no residenciales es medir la demora en la instalación.

#### Respecto de la Metodología:

1. **Anexo 2 Indicador numérico del NSU:** este es un indicador calculado con base en la percepción de 1-5 y transformado a una escala de 0-100. Consideramos que se debe especificar mejor el indicador numérico.
2. Surge la inquietud sobre cuál es la diferencia entre Indicador numérico NSU y Nivel de satisfacción del usuario NSU. ¿Tienen escalas diferentes?
3. **5.1 Diseño muestral:** hay ambigüedad entre éste y el anexo, por lo cual se sugiere una mejor definición.
4. **Apendice1: Población objetiva:**
  - 4.1. *“Está constituida por las líneas en servicio contadas a partir del mes inmediatamente anterior a la medición, discriminadas según su uso en los segmentos residencial y no-residencial, por cada prestador de servicios. Dichas líneas corresponderán a aquellas desde las cuales se hayan realizado llamadas locales en los últimos seis (6) meses”*

¿En este caso las líneas deben haber consumido durante todos los doce meses o durante por lo menos un mes en los 6 meses anteriores?
  - 4.2. *“En la categoría no-residencial se debe contabilizar el número de usuarios no-residenciales por cada prestador de servicios, tomando como base de la población solamente un número telefónico de identificación*





*por usuario no-residencial. Así, se registrarán tantos números telefónicos de identificación como usuarios no-residenciales”.*

En este caso debería precisarse que en la categoría no residencial el elemento de muestreo son los nit únicos por empresa, con el número telefónico principal.

- 4.3. *“A partir del 2011, los prestadores de servicios de TPBCL entregarán a la CRC la población objetivo (universo), para definir y seleccionar aleatoriamente la muestra, según el tamaño y distribución definida para la medición del indicador NSU de TPBCL”.*

Tal y como está redactado se entendería que los operadores deben entregar las bases de datos de nuestros clientes.

Además de las razones de reserva y confidencial que rodean dichas bases que sugieren su no entrega, consideramos que es más factible para la medición proyectada definir un esquema de selección de muestra partiendo de los datos de la población, que deben ser reportados.

Téngase en cuenta que en cualquier estudio a desarrollar nunca se entregan las bases de datos por seguridad de la información ya que esta constituye en un activo de las compañías. Normalmente lo que se utiliza es definir un esquema de reemplazo que permita lograr las encuestas efectivas necesarias en el estudio. Esta es la razón por la cual hacemos la propuesta señalada en el numeral 8 de este escrito.

La magnitud de la base de datos solicitada es extensa y no es eficiente a nivel de procesamiento en la CRC. Se pueden presentar inconvenientes de formatos. Se genera la duda del lugar de almacenamiento de la información y cuál es la seguridad que la CRC puede tener sobre la misma.

## 5. Apendice1: Elementos de muestreo:

*“Para el servicio de TPBCL: Usuarios de los segmentos residencial (discriminados por estrato socioeconómico) y no-residencial, que hayan realizado en los últimos seis (6) meses llamadas locales, desde líneas en servicio contadas a partir del mes inmediatamente anterior a la medición”.*

Nos parece que se debe especificar si el consumo debe ser durante todos los 6 meses o sobre al menos un mes de los últimos 6 meses.

## 6. Apendice1: Tamaño de muestra:

*“Para el servicio de TPBCL: Para calcular el número de encuestas por prestador del servicio de TPBCL en cada departamento donde éste haga presencia, se debe aplicar*

*la siguiente ecuación, la cual garantiza una confiabilidad global del 95% y un error relativo de muestreo del 5%. “*

Se debe especificar que la confiabilidad y el error se miden por departamento porque como está se entiende como global.

## **7. Apéndice 1: método de muestreo:**

*“Para el servicio de TPBCL: El muestreo por prestador del servicio en cada departamento donde éste haga presencia será probabilístico estratificado con afijación proporcional a los segmentos residencial (discriminados por estrato socioeconómico) y no-residencial. “*

Aquí la pregunta que surge es que el segmento no residencial debe ser representativo en la muestra, por lo tanto consideramos que no es claro si es bietápico (Residencial y no residencial) o si queda como está en la anterior resolución (1361) donde el segmento no residencial es solo un estrato dentro de la muestra total, lo que hace que no esté bien representado el indicador del NSU para el segmento no residencial.

## **8. Apéndice 1: distribución de la muestra:**

Esta distribución no es representativa del estrato no residencial, y los comentarios que se hagan sobre este no deben ser extrapolados a la población. Si los instrumentos (cuestionarios) son diferentes insistimos en que el muestreo debe ser bietápico (residencial y no residencial).

*“Este ajuste deberá realizarse siempre y cuando el prestador tenga más de catorce (14) líneas en servicio en determinada categoría, si dicho número de líneas en servicio es menor, deberá realizarse la entrevista a todos los usuarios de esa categoría”.*

El tema anterior es de difícil logro. Se sugiere este cambio: *“el operador debe contactar a todos los cliente de esta categoría, y tomarse respecto de los usuarios que acepten la realización de la encuesta”.* Lo anterior dado que no debe pasarse por alto que es el cliente quien decide si realiza la entrevista o no, variable que además no puede ser controlada por el operador ni por la empresa de investigación de mercados. Lo que se utiliza en la práctica es que se contacta por lo menos una vez a esos clientes de categoría de censo.

En el ejemplo se debe tener en cuenta que el número de líneas del segmento no residencial es siempre inferior a 7%, por lo tanto el número de entrevistas sería muy pequeño.

## **9. Apéndice 1: Selección de la muestra:**

Medellín  
Carrera 58 No. 42-125 / Sede Edificio EPM  
Conmutador: (574) 382 20 20 / Fax: (574) 382 50 50

Bogotá  
Calle 67 No. 7 - 35 of. 1007 Edificio Plaza 67 / Conmutador: (571) 405 50 05  
Calle 73 No. 7-78 / Conmutador: (571) 608 55 55

Barranquilla  
Carrera 54 No. 68 - 196 / Conmutador: (575) 358 20 05

Cali  
Avenida Vasquez Cobo 26 N - 54 / Conmutador: (572) 652 05 05





Sugerimos que debe aclararse que la selección de la muestra debe ser proporcional a las líneas por estrato.

### 10. Apéndice 3: Obtención del indicador

No corrige los problemas de la anterior resolución pues no se sabe con certeza si el indicador NSU de TPBCL es general o por departamento.

En nuestro concepto, el cálculo se debe hacer por departamento, observando el NSU. En este momento no se tiene un indicador global y cada departamento se comporta diferente. Si lo que se busca es un indicador global, el muestreo debe realizar por departamento, siendo el NSU proporcional frente a departamento/estrato. Si esto no es así, la variabilidad es muy amplia y el indicador es muy pobre.

Adicionalmente, no se entiende a que corresponde la variable  $h$ .

El cálculo de departamento debería ser:

$$NSU_D = \frac{\sum_{h=1}^H NSU_h \times W_h}{H}$$

$NSU_D$ : Indicador del NSU por departamento

$NSU_h$ : NSU por estrato por departamento

$H$ : # estratos donde se tenga calificación, sino es así se castiga el indicador.

$W_h$ : Es el peso relativo de los estratos donde se obtiene calificación a nivel poblacional

#### Cálculo del NSU total:

$$NSU_T = \frac{\sum_{d=1}^D NSU_d \times W_d}{D}$$

$NSU_T$ : NSU total

$NSU_d$ : NSU por departamento

$W_d$ : Peso del departamento en el total de líneas en servicio (población) donde se obtiene calificación

$D$ : Número de departamentos donde se obtiene calificación.

Hay que revisar el cálculo de la varianza. Si es muestreo estratificado por estrato se debe considerar la forma de calcularla en el departamento y luego en el global.