



Libertad y Orden

Ministerio de Tecnologías de la Información y las
Comunicaciones
República de Colombia



ANEXO TÉCNICO

PROYECTO DE ACCESO A LAS TIC EN ZONAS RURALES Y/O APARTADAS

PUNTOS DIGITALES COMPARTEL

JUNIO DE 2012



Tabla de contenido

| | | |
|--------|---|----|
| 1. | INTRODUCCIÓN | 6 |
| 2. | ASPECTOS GENERALES | 7 |
| 2.1 | SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES EN LOS PUNTOS DIGITALES COMPARTEL | 7 |
| 2.2 | CRONOGRAMA..... | 7 |
| 2.3 | CONSIDERACIONES PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS..... | 8 |
| 2.4 | UBICACIÓN DE LOS PUNTOS DIGITALES COMPARTEL | 10 |
| 2.4.1 | CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD DE LOS PUNTOS DIGITALES COMPARTEL..... | 10 |
| 2.4.2 | REEMPLAZO DE LOS PUNTOS DIGITALES COMPARTEL | 11 |
| 3. | ASPECTOS TÉCNICOS | 13 |
| 3.1 | TIPOS DE PUNTOS DIGITALES COMPARTEL..... | 13 |
| 3.2 | EQUIPOS A DOTAR | 14 |
| 3.2.1 | ESPECIFICACIONES MÍNIMAS DE LOS EQUIPOS A DOTAR EN LOS PUNTOS DIGITALES COMPARTEL | 15 |
| 3.3 | INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO | 18 |
| 3.3.1 | CARACTERÍSTICAS DE APERTURA DEL PUNTO DIGITAL COMPARTEL | 18 |
| 3.3.2 | SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES QUE SE PRESTARÁN EN LOS PUNTOS DIGITALES COMPARTEL | 20 |
| 3.3.3 | MOBILIARIO EN EL PUNTO DIGITAL COMPARTEL | 22 |
| 3.3.4 | SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA LOS EQUIPOS A DOTAR EN EL PUNTO DIGITAL COMPARTEL..... | 23 |
| 3.3.5 | MANTENIMIENTOS | 24 |
| 3.4 | ADMINISTRACIÓN Y OPERACIÓN DEL PUNTO DIGITAL COMPARTEL | 25 |
| 3.4.1 | COORDINADOR DEPARTAMENTAL PARA LA APROPIACIÓN DE TIC – CDA..... | 25 |
| 3.4.2 | GESTOR LOCAL O ADMINISTRADOR..... | 27 |
| 3.5 | TARIFAS DE LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES..... | 31 |
| 3.6 | INFORMACIÓN DE IDENTIFICACIÓN DEL PUNTO DIGITAL COMPARTEL | 32 |
| 3.6.1. | MARCACIÓN Y AMBIENTACIÓN | 32 |
| 3.6.2. | AVISOS DE IDENTIFICACIÓN | 32 |
| 3.7 | GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN..... | 33 |



| | | |
|----------|--|----|
| 3.7.1 | GESTIÓN DE INVENTARIOS..... | 34 |
| 3.7.2 | SISTEMA TARIFICADOR | 34 |
| 3.7.3 | SISTEMA DE MONITOREO | 36 |
| 3.7.4 | AGENTE DE MONITOREO..... | 37 |
| 3.7.5 | ARQUITECTURA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN | 38 |
| 3.7.6 | SISTEMA DE GESTIÓN DE ALARMAS | 43 |
| 3.8 | GEOREFERENCIACIÓN | 45 |
| 3.9 | ATENCIÓN DE PETICIONES, QUEJAS Y RECURSOS | 45 |
| 3.9.1. | MESA DE AYUDA..... | 45 |
| 3.9.2. | ATENCIÓN DE PETICIONES, QUEJAS Y RECURSOS. | 48 |
| 3.10 | OBLIGACIONES FRENTE A LA COMUNIDAD | 49 |
| 3.11 | LIBERTAD DE PRESTAR OTROS SERVICIOS..... | 49 |
| 3.12 | MODALIDADES DE EXPLOTACIÓN PERMITIDAS | 50 |
| 3.13 | CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS REGIONALES | 50 |
| 3.14 | DOCUMENTOS DE PLANEACIÓN..... | 50 |
| 3.14.1. | ESTUDIOS DE CAMPO..... | 51 |
| 3.14.2. | INFORME DETALLADO DE INGENIERÍA Y OPERACIÓN..... | 52 |
| 3.14.3. | PLAN DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO | 53 |
| 3.14.4. | PLAN DE MANTENIMIENTO | 54 |
| 3.14.5. | PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO | 54 |
| 3.14.6. | PLAN DE GESTIÓN SOCIAL | 54 |
| 3.14.7. | PLAN DE CALIDAD DEL PROYECTO | 55 |
| 3.14.8. | PLAN DE COMUNICACIONES DEL PROYECTO | 55 |
| 3.14.9. | PLAN DE LA ESTRATEGIA DE APROPIACIÓN | 56 |
| 3.14.10. | APROBACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DE PLANEACIÓN | 58 |
| 3.15 | REQUISITOS DE APROBACIÓN DEL PUNTO DIGITAL COMPARTEL | 58 |
| 4. | ASPECTOS DE INGENIERIA, REGULATORIOS Y NORMATIVOS..... | 59 |
| 5. | ESTRATEGIA DE APROPIACIÓN SOCIAL DE TIC | 60 |
| 5.1. | COMPONENTE DE SENSIBILIZACIÓN Y ACERCAMIENTO A LA COMUNIDAD..... | 61 |



| | | |
|-------|--|----|
| 5.2. | COMPONENTE DE CAPACITACIÓN EN TIC..... | 62 |
| 6. | INDICADORES DE CALIDAD Y NIVELES DE SERVICIO..... | 63 |
| 6.1 | INDICADORES DEL SERVICIO DE CONECTIVIDAD | 63 |
| 6.1.1 | INDICADORES DE DISPONIBILIDAD..... | 63 |
| 6.1.2 | INDICADOR DE TASA DE TRANSMISION DE DATOS | 64 |
| 6.1.3 | MANTENIMIENTO | 64 |
| 6.2 | INDICADORES DEL SERVICIO DE TELEFONÍA..... | 64 |
| 6.2.1 | PORCENTAJE PROMEDIO DE LÍNEAS EN SERVICIO | 64 |
| 6.2.2 | INDICADORES DE MANTENIMIENTO DEL SERVICIO DE TELEFONÍA | 64 |
| 6.2.3 | LLAMADAS NO EXITOSAS | 65 |
| 6.3 | INDICADORES GENERALES DEL PROYECTO..... | 65 |
| 6.3.1 | MESA DE AYUDA Y SOPORTE..... | 65 |
| 6.4 | MEDICION DE INDICADORES | 65 |
| 6.5 | CUMPLIMIENTO DE LOS ASPECTOS DE CALIDAD Y NIVELES DE SERVICIO | 66 |
| 7. | INDICADORES DE APROPIACIÓN SOCIAL DE TIC | 66 |
| 7.1. | OCUPACIÓN DEL PUNTO DIGITAL COMPARTEL | 66 |
| 7.2. | ACTIVIDADES DE SENSIBILIZACIÓN CON LA COMUNIDAD EN EL USO PERTINENTE DE LAS TIC | 67 |
| 7.3. | ASISTENTES A ACTIVIDADES DE SENSIBILIZACIÓN CON LA COMUNIDAD EN EL USO PERTINENTE DE LAS TIC | 67 |
| 7.4. | ACTIVIDADES DE SENSIBILIZACIÓN Y ORIENTACIÓN SOBRE EL USO PERTINENTE DE TIC, REALIZADAS CON MIPYMES, ORGANIZACIONES SOCIALES Y/O COMUNITARIAS, ENTRE OTROS..... | 68 |
| 7.5. | VISITAS DE ACERCAMIENTO Y SENSIBILIZACIÓN EN EL USO DE TIC A LA COMUNIDAD BAJO LA MODALIDAD DE CONTACTO UNO A UNO..... | 68 |
| 7.6. | EVENTOS MENSUALES DE CARÁCTER COMUNITARIO ALREDEDOR DE TEMÁTICAS TIC DE INTERÉS DE LA COMUNIDAD QUE FOMENTEN EL USO DEL PUNTO DIGITAL COMPARTEL..... | 69 |
| 7.7. | ASISTENTES A EVENTOS MENSUALES DE CARÁCTER COMUNITARIO ALREDEDOR DE TEMÁTICAS TIC DE INTERÉS DE LA COMUNIDAD QUE FOMENTEN EL USO DEL PUNTO DIGITAL COMPARTEL | 69 |
| 7.8. | SOCIALIZACIÓN DE EXPERIENCIAS EXITOSAS POR DEPARTAMENTO AL AÑO..... | 70 |
| 7.9. | PERSONAS CAPACITADAS Y/O FORMADAS EN COMPETENCIAS DIGITALES | 70 |



| | | |
|-------|---|----|
| 8. | INFORMES | 71 |
| 8.1 | INFORMES MENSUALES DE SEGUIMIENTO | 71 |
| 8.2 | INFORMES DE CAPACITACIÓN DE LOS GESTORES LOCALES..... | 71 |
| 8.2.1 | FORMACIÓN INICIAL – MODALIDAD PRESENCIAL..... | 71 |
| 8.2.2 | FORMACIÓN COMPLEMENTARIA | 72 |
| 8.3 | INFORMES ESPECIFICOS..... | 72 |
| 8.4 | APROBACIÓN DE LOS INFORMES MENSUALES DE SEGUIMIENTO Y DE LOS INFORMES ESPECÍFICOS..... | 72 |
| 9. | SUPERVISIÓN Y SEGUIMIENTO..... | 73 |
| 9.1 | ENTIDAD ENCARGADA..... | 73 |
| 9.2 | INTERVENTORIA | 73 |



Ministerio de Tecnologías de la
Información y las
Comunicaciones
República de Colombia

vive digital
Colombia



ANEXO TÉCNICO DEL PROYECTO DE ACCESO A LAS TIC EN ZONAS RURALES Y/O APARTADAS

1. INTRODUCCIÓN

El Proyecto de Acceso a las TIC en zonas rurales que desarrolla el Programa Compartel del Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (Ministerio TIC), permitirá que las comunidades de las zonas rurales del país tengan acceso a las TIC a través del diseño, la instalación, puesta en servicio, operación, mantenimiento, promoción, uso y apropiación de las TIC en los Puntos Digitales Compartel, en los cuales se prestarán servicios de Conectividad a Internet, Telefonía y capacitación en competencias digitales.

Este proyecto se desarrollará, con el objetivo de permitir que las comunidades que habitan en las Zonas Rurales de Colombia tengan accesos a las TIC en los Puntos Digitales Compartel, para impulsar el desarrollo económico y social de la región, a través del fortaleciendo de las capacidades requeridas para que estas herramientas sean utilizadas por parte de las comunidades beneficiadas por el presente Proyecto.

El presente documento contiene los lineamientos técnicos del Proyecto de acceso a las TIC en zonas rurales, incluyendo el alcance, especificaciones, términos y condiciones para la prestación de los servicios de telecomunicaciones en los Puntos Digitales Compartel en las zonas rurales de Colombia, objeto de este proyecto.

2. ASPECTOS GENERALES

2.1 SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES EN LOS PUNTOS DIGITALES COMPARTEL

Proveer los Servicios de Telecomunicaciones establecidos en el presente anexo técnico en los Puntos Digitales Compartel, para lo cual el(los) contratista(s) que se obligue a ejecutarlo, debe realizar la planeación, instalación, puesta en servicio, administración operación y mantenimiento de los mencionados Puntos en los sitios establecidos en el Anexo 1, desarrollando estrategias que promuevan el uso y la apropiación de las TIC por parte de las comunidades beneficiadas por el presente proyecto, bajo los aspectos de calidad, niveles de servicio y demás requisitos establecidos en el Anexo Técnico y los demás documentos del proyecto

2.2 CRONOGRAMA

En la Tabla 1 se relacionan las metas asociadas a cada una de las fases del proyecto, así como su plazo máximo de entrega. La verificación y el concepto de aprobación de cumplimiento de las metas estarán a cargo de la Interventoría del proyecto designada por la Entidad Contratante.

| No. | Fase | Descripción de la Meta ¹ | Plazo Máximo |
|-----|---------------------------------|--|---|
| 1. | Fase 1: Planeación | <ul style="list-style-type: none"> Entrega del Informe Detallado de Ingeniería y Operación Entrega del Plan de Instalación y Puesta en Servicio Entrega del Plan de Mantenimiento Entrega del Plan de Gestión Ambiental del Proyecto Propuesta de Sensibilización y Acercamiento a la Comunidad Entrega del Plan de Calidad del Proyecto Entrega del Plan de Comunicaciones del Proyecto Entrega del Plan de Gestión Social. | 15 de octubre |
| 2. | | <ul style="list-style-type: none"> Entrega de los Estudios de Campo – 50% del total de los Puntos Digitales Compartel | 1 de noviembre |
| 3. | | <ul style="list-style-type: none"> Entrega de los Estudios de Campo –100% del total de los Puntos Digitales Compartel Plan de Capacitación a Gestores Locales y/o administradores | 1 de diciembre de 2012 |
| 4. | | <ul style="list-style-type: none"> Entrega del Plan de Capacitación y Estrategias de Apropiación. Plan de capacitación a gestores locales y/o administradores en etapa de Formación Complementaria | 6 meses después del acta de inicio del contrato |
| 5. | Fase 2: Instalación y puesta | <ul style="list-style-type: none"> Instalación y puesta en servicio de la conectividad y telefonía en el cincuenta por ciento (50%) de los Puntos Digitales Compartel. | 1 de diciembre de 2012 |

¹ Para efectos del presente proceso, toda meta debe ser reportada dentro de los plazos establecidos en la presente Tabla, pero la aprobación de la misma se dará una vez el Interventor conceptúe favorablemente respecto de cada una de ellas.

| No. | Fase | Descripción de la Meta ¹ | Plazo Máximo |
|-----|----------------------|--|--|
| 6. | en servicio | <ul style="list-style-type: none"> Instalación y puesta en servicio de la conectividad y telefonía en el restante cincuenta por ciento (50%) de los Puntos Digitales Compartel. | 1 de enero de 2013 |
| 7. | Fase 3: Operación | <ul style="list-style-type: none"> Operación, mantenimiento y administración de los Puntos Digitales Compartel dando cumplimiento a las condiciones de calidad y niveles de servicio establecidos en el presente documento, documentos del proyecto y la normatividad vigente | Dieciocho (18) meses de servicio contados a partir de la aprobación total de la meta por parte del Interventor |

Tabla 1 Cronograma

2.3 CONSIDERACIONES PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS

- Los proponentes deben garantizar la prestación de los servicios de Telecomunicaciones en los Puntos Digitales Compartel, cumpliendo con todas y cada una de las condiciones que se establecen en el Anexo Técnico del presente proceso.
- Los proponentes podrán presentar una Propuesta en el marco del Proyecto de Acceso a las TIC en Zonas Rurales, donde cada Propuesta puede contener uno o más proyectos. Para cada uno de los proyectos se debe especificar el monto de los recursos de fomento requeridos para realizarlo, de acuerdo con las condiciones establecidas en el presente Anexo Técnico y demás documentos del proyecto. Cada proyecto debe corresponder a un único Departamento.
- Para cada uno de los proyectos incluidos en la Propuesta, el Proponente deberá garantizar la prestación de los servicios de telecomunicaciones para cada departamento, de acuerdo con las especificaciones establecidas en el presente anexo técnico, como mínimo en la totalidad de los sitios señalados como obligatorios en el Anexo 1.
- El proponente podrá ofertar para cada uno de los departamentos beneficiados por la presente licitación, la prestación de servicios de telecomunicaciones en un número Puntos Digitales Compartel adicionales a los señalados como obligatorios. El número máximo de Puntos Digitales Compartel adicionales que un proponente podrá ofertar por proyecto (Departamento), se especifica en la siguiente Tabla:

| Departamento | Puntos Digitales Compartel |
|--------------|----------------------------|
| Amazonas | 3 |
| Antioquia | 10 |
| Arauca | 3 |
| Atlántico | 1 |
| Bolívar | 9 |
| Boyacá | 8 |

| Departamento | Puntos Digitales Compartel |
|--------------------|----------------------------|
| Huila | 3 |
| La Guajira | 5 |
| Magdalena | 8 |
| Meta | 3 |
| Nariño | 22 |
| Norte de Santander | 7 |



| Departamento | Puntos Digitales Compartel |
|---------------------------|----------------------------|
| Eje Cafetero ² | 1 |
| Cauca | 14 |
| Cesar | 3 |
| Choco | 29 |
| Córdoba | 7 |
| Cundinamarca | 7 |
| Guainía | 4 |
| Guaviare | 2 |

| Departamento | Puntos Digitales Compartel |
|-----------------|----------------------------|
| Putumayo | 4 |
| San Andrés | 0 |
| Santander | 6 |
| Sucre | 4 |
| Tolima | 5 |
| Valle del Cauca | 12 |
| Vaupés | 3 |
| Vichada | 4 |

Tabla 2: Número Máximo de Puntos Digitales Compartel Adicionales que un Proponente Podrá Ofertar por Proyecto (Departamento)

Los Puntos Digitales Compartel adicionales ofertados por los Proponentes serán del Tipo B, de acuerdo con las características señaladas en la Tabla 3 Tipos de PDC.

- e. En caso que el servicio de Conectividad a Internet se pueda prestar a uno o más Puntos Digitales Compartel a través de tecnologías de red de acceso³ diferentes a la satelital, el contratista deberá prestar el servicio utilizando esas tecnologías (es decir, en estos casos se deberá prestar el servicio al Punto Digital Compartel a través de tecnologías de red de acceso cableadas o de radios terrestres). La interventoría conceptuará los casos en los cuales el Punto Digital Compartel podrá ser atendido a través de tecnologías de red de acceso diferentes a la satelital⁴; en caso que el contratista tenga discrepancias con el concepto de la Interventoría, este deberá presentar todos los soportes que justifiquen la imposibilidad técnica que impide que a dichos Puntos se les presten los servicios a través de tecnologías de acceso diferentes a la satelital.

² Eje cafetero incluye los departamentos de Caldas, Quindío y Risaralda

³ De acuerdo con la recomendación UIT – T 101 por Red de Acceso se entiende la “Implementación que comprende aquellas entidades (como planta de cables, facilidades de transmisión, etc.) que proporcionan las capacidades portadoras de transporte requeridas para la prestación de servicios de telecomunicaciones entre una interfaz de nodo de servicio (SNI, service node interface) y cada una de las interfaces de red de usuario (UNI, user-network interfaces) asociadas.”

⁴ Lo anterior implica que si el contratista realizó la instalación y puesta en servicio de la conectividad a través de tecnologías de red de acceso satelital, existiendo la posibilidad técnica de utilizar redes de acceso terrestres posterior al concepto de la interventoría, el contratista deberá realizar la migración tecnológica para que el Punto sea atendido a través de redes de acceso terrestres. Lo anterior aplicara para los conceptos emitidos por la Interventoría antes del sexto mes de Operación del Servicio de Conectividad a Internet.



- f. El Proponente se compromete a realizar la planeación, instalación, puesta en servicio, administración operación y mantenimiento de los Puntos Digitales Compartel, en los sitios establecidos en el Anexo 1 y de acuerdo con las características señaladas en la Tabla 3 Tipos de PDC, para promover el uso y apropiación de las TIC por parte de las comunidades beneficiadas por el presente proyecto

2.4 UBICACIÓN DE LOS PUNTOS DIGITALES COMPARTEL

El Proponente se compromete a realizar como mínimo, la planeación, instalación, puesta en servicio, administración operación y mantenimiento de los Puntos Digitales Compartel, y desarrollar la estrategia de promoción y apropiación para el uso de las TIC, en los sitios establecidos como obligatorios en el Anexo 1, en cada uno de los Departamentos para los cuales presente un proyecto.

2.4.1 CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD DE LOS PUNTOS DIGITALES COMPARTEL

Los criterios para determinar los sitios elegibles para la instalación del Punto Digital Compartel, se tomaron de la información suministrada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y el Programa Compartel.

Los criterios de elegibilidad de los centros poblados que serán beneficiados con Puntos Digitales Compartel son:

- a. Ser Reconocidos por el DANE
- b. Tener una Población ≥ 100 Habitantes
- c. No contar con establecimientos de Acceso público a Internet a una distancia menor de dos (2) kilómetros.

Los criterios de elegibilidad para los Puntos Digitales Compartel con prioridad, para los cuales se dará continuidad a los servicios de telecomunicaciones son:

- a. Haber contado con un Punto de Acceso Comunitario de Internet y/o telefonía del Programa Compartel (TRC/TLC)
- b. No contar con Establecimientos de Acceso Público a Internet de cualquier otro tipo (público, privado, ONGs, etc.)

Los criterios de elegibilidad para los puntos que serán ubicados en los Parques Nacionales Nacionales son:

- a. Ser requeridos por la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Nacionales



La verificación de los criterios de elegibilidad descritos para cada uno de los Puntos Digitales Compartel, se realizará a través del estudio de campo que realizará el contratista, de acuerdo con lo establecido en el numeral 3.14.1.

En casos excepcionales debidamente aprobados por la Entidad Contratante, o quien ésta designe, se podrá instalar un Punto Digital Compartel en un sitio que no cumpla con alguno o algunos de los criterios de elegibilidad contemplados en el presente numeral.

2.4.2 REEMPLAZO DE LOS PUNTOS DIGITALES COMPARTEL

Los sitios que han sido preseleccionados por la Entidad Contratante en los cuales se instalarán los Puntos Digitales Compartel, podrán ser reemplazados mediante cambio o traslado. Los sitios donde se reubiquen los Puntos Digitales Compartel deberán estar ubicados en Centros Poblados reconocidos por el DANE, donde no existan establecimientos de acceso público a internet, en un radio de dos (2) kilómetros a la redonda, con una población mayor o igual que cien (100) habitantes; en caso de no tenerse información del DANE disponible respecto a la población del centro poblado, deberá certificarse la cantidad de población a través de la autoridad local competente.

Los centros poblados donde se reemplazarán los Puntos Digitales Compartel serán propuestos por el contratista o por la Entidad Contratante, siguiendo el procedimiento de cambios y/o traslados según el caso. Para la selección del Centros Poblados donde se reubicarán los Puntos Digitales Compartel, el Contratista deberá tener en cuenta, en su orden, los siguientes criterios

- Que se encuentren dentro del mismo municipio de donde se retira el Punto Digital Compartel
- Que se encuentren dentro del mismo departamento del sitio que se va a reemplazar.

Sin perjuicio de lo anterior, en todos los casos el contratista deberá presentar a la Entidad Contratante un listado de centros poblados con posibilidad de ser considerados como reemplazantes, cumpliendo con los criterios de elegibilidad establecidos.

Los Puntos Digitales Compartel que se reemplacen, deberán mantener las mismas características técnicas, de acuerdo con el tipo de punto.

Para realizar los reemplazos de Puntos Digitales Compartel por cambio o traslado, el contratista deberá tener en cuenta el procedimiento descrito en el anexo 5. Este procedimiento podrá ser actualizado, modificado o reemplazado por mutuo acuerdo de las partes, sin embargo, en caso que no exista un acuerdo entre la Entidad Contratante y el contratista, la Entidad Contratante podrá establecerlo mediante comunicación dirigida al contratista, dejando constancia de las discusiones efectuadas con el objetivo de lograr el acuerdo.

2.4.2.1 CAMBIOS



El Cambio se realiza cuando antes de instalar y poner en servicio el Punto Digital Compartel, se requiere sustituir el sitio donde se ubicaría inicialmente, de acuerdo con lo establecido en el Anexo 5 Metodología para el Reemplazo de Puntos Digitales Compartel, por un lugar ubicado dentro de un centro poblado reconocido por el DANE, con una población mayor o igual que cien (100) habitantes; en caso de no tenerse información del DANE disponible respecto a la población del centro poblado, deberá certificarse la cantidad de población a través de la autoridad local competente.

Los cambios se originan por solicitud del contratista u ordenado por la Entidad Contratante, debido a que los sitios no cumplen con los criterios de elegibilidad establecidos en el numeral 2.4.1, para ser beneficiados con un Punto Digital Compartel.

Teniendo en cuenta que los cambios aplican antes de la instalación y puesta en servicios de los Puntos Digitales Compartel, no se reconocerán pagos adicionales al o a los contratistas por los estudios de campo adicionales que se generen en el proceso.

2.4.2.2 TRASLADOS

El traslado se realiza cuando se retira un Punto Digital Compartel para reubicarlo en un centro poblado reconocido por el DANE con población mayor o igual que cien (100) habitantes, durante la etapa de operación; en caso de no tenerse información del DANE disponible respecto a la población del centro poblado, deberá certificarse la cantidad de población a través de la autoridad local competente.

Los traslados pueden presentarse bajo las siguientes circunstancias:

- a. No aprovechamiento de la participación en el presente proyecto por parte de la comunidad:
 - Cuando la comunidad renuncie al Punto Digital Compartel durante el período de operación del proyecto.
 - Cuando se incumpla el tiempo mínimo de apertura de los Puntos Digitales Compartel a la comunidad.
 - Cuando la comunidad no haga uso de los servicios de Telecomunicaciones ofrecidos en los Puntos Digitales Compartel por un período continuo mayor o igual que un (1) mes.

Para verificar lo anterior, el contratista deberá reportar a la Entidad Contratante, mensualmente el tráfico cursado y la relación de las páginas web consultadas por la comunidad en cada uno de los Puntos Digitales Compartel. Así como el tráfico de llamadas salientes y entrantes realizadas en el mismo.



- b. Son Por causas debidamente sustentadas por el Contratista ante la Entidad Contratante para su aprobación, que impidan la prestación de los servicios de telecomunicaciones en los Puntos Digitales Compartel⁵.
- c. Cuando se evidencie que existen soluciones de acceso al público al servicio de Conectividad a Internet, en un radio de dos (2) kilómetros a la redonda del lugar donde esté ubicado el Centro Poblado.

En los casos en que la Entidad Contratante apruebe realizar el traslado de un Punto Digital Compartel por alguna o algunas de las circunstancias enunciadas en los literales anteriores, el contratista estará obligado a realizar el mismo.

Los proponentes deberán tener presente que dentro del valor de fomento, se encuentran considerados un número de traslados equivalentes al diez por ciento (10%) del número de Puntos Digitales Compartel del proyecto. En caso de presentarse un número mayor de traslados, los mismos serán analizados en su momento entre el Contratista y la Entidad Contratante.

3. ASPECTOS TÉCNICOS

A continuación se describen las obligaciones relacionadas con los aspectos técnicos de los Puntos Digitales Compartel, en relación con el diseño, la planeación, instalación, realizar la planeación, instalación, puesta en servicio, administración operación y mantenimiento de los mismos, así como el desarrollo de las estrategias para promover el uso y la apropiación de las TIC en dichos Puntos.

3.1 TIPOS DE PUNTOS DIGITALES COMPARTEL

El contratista tendrá la obligación de diseñar, planear, instalar, poner en servicio, operar y mantener los Puntos Digitales Compartel así como desarrollar las estrategias que promuevan el uso y la apropiación de las TIC, por parte de las comunidades beneficiadas, en los cuales se prestarán los servicios establecidos en la Tabla 3, mediante la provisión de la infraestructura computacional, informática, de telecomunicaciones requerida para el funcionamiento de los mencionados puntos, tomando todas las provisiones necesarias y requeridas que garanticen la prestación de los servicios en los Puntos Digitales Compartel, cumpliendo con los indicadores de calidad y niveles de servicio exigidos en el presente Anexo Técnico y demás documentos del proceso licitatorio..

Teniendo en cuenta las poblaciones y las actuales condiciones de los Puntos de Acceso Comunitario a Internet que reciben recursos de fomento por parte del Programa Compartel, para este proyecto se

⁵ Los actos malintencionados de terceros, o los generados por alteraciones del orden público, no serán causal automática para que el Contratista solicite el traslado y/o para que el mismo sea sufragado por la Entidad Contratante. En el evento de que esto ocurra cada caso será revisado y de ser el caso aprobado particularmente por ésta, previo concepto del interventor.

han definido tres tipos de Puntos Digitales Compartel, donde el o los adjudicatarios del presente proceso, deberán dotar los equipos y prestar los servicios que se describen a continuación:

| Tipo ⁶ | Equipos | Servicios |
|-------------------|--|---|
| TIPO A | Dos (2) Computador Una (1) Línea Telefónica | Internet Telefonía |
| TIPO B | Cuatro (4) Computadores Dos (2) Líneas Telefónicas Una (1) Impresora Multifuncional Monocromática | Internet Telefonía Fax Escaneado Fotocopias |
| TIPO C | Seis (6) Computadores Dos (2) Líneas Telefónicas Una (1) Impresora Multifuncional Color Televisor/DVD | Internet Telefonía Fax Escaneado Fotocopias |

Tabla 3 Tipos de PDC

Los equipos a dotar deberán cumplir con las características definidas en el numeral 3.2, así mismo, los servicios deberán satisfacer los requerimientos definidos en el numeral 3.3.2, sin embargo, en los casos en que el contratista no pueda dotar los Puntos Digitales Compartel con los equipos descritos en la tabla anterior, deberá presentar los soportes que justifiquen las causales de no poder realizar la instalación y las recomendaciones de la reubicación de los equipos en otros puntos a beneficiar. Los soportes presentados por el contratista serán evaluados por la Interventoría, quien emitirá el concepto sobre la nueva dotación y reubicación de los equipos.

3.2 EQUIPOS A DOTAR

De acuerdo con lo establecido en la siguiente Tabla, el contratista deberá suministrar e instalar la siguiente infraestructura de red en los Puntos Digitales Compartel:

| Equipos por Punto Digital Compartel | Cantidad de equipos | Requerimientos mínimos |
|-------------------------------------|--|--|
| Servidores de red | Uno (1), sólo en los Puntos Digitales Compartel tipo B y C | El contratista deberá configurar una estación de trabajo como equipo servidor, podrá implementar mecanismos de seguridad que impidan la instalación de aplicaciones y el acceso al disco duro, siempre y cuando éstas no impidan el acceso a la máquina como estación de trabajo. No obstante lo anterior, el contratista deberá instalar en el servidor los requerimientos de software exigidos en este documento y cualquier otra aplicación que para el momento del inicio de la fase de instalación, haya suministrado la Entidad Contratante. |
| Estaciones de trabajo | Dos (1) en los Puntos Digitales | El contratista deberá instalar computadores portátiles, |

⁶ Los tipos de Puntos Digitales Compartel, están identificados en el anexo 1



| Equipos por Punto Digital Compartel | Cantidad de equipos | Requerimientos mínimos |
|-------------------------------------|--|--|
| | Compartel Tipo A Cuatro (4) en los Puntos Digitales Compartel Tipo B Seis (6) en los Puntos Digitales Compartel Tipo C | como estaciones de trabajo. El Fondo de Escritorio, así como, la página de inicio del navegador de Internet será aquel que la Entidad Contratante indique y podrá ser cambiado periódicamente. |
| Red LAN | | En cada Punto Digital Compartel se deberá configurar una red LAN con número de puntos suficientes para dar conectividad a los computadores e Impresora instalados. |
| Impresora multifuncional | Una (1) en los Puntos Digitales Compartel Tipo B y C | El contratista deberá dotar en los Puntos Digitales Compartel Tipo B y Tipo C una impresora multifuncional con las siguientes características: Láser, Monocromática ó a Color ⁷ , ambas con funciones de Scanner y fotocopiadora incluidos. |
| Televisor y DVD | Uno (1) en los Tipo C | El contratista deberá dotar cada Punto Digital Compartel Tipo C, con un televisor LED de 40" y un DVD. |

Tabla 4 Equipos a dotar

El contratista no podrá transferir la propiedad de los equipos necesarios para la prestación de los servicios de telecomunicaciones durante la vigencia del Contrato de Fomento, por lo que será responsable de su operación y mantenimiento durante todo este lapso de tiempo y deberá reubicarlos en caso de ejecutarse un traslado.

Los equipos que instale el contratista deberán ser nuevos; es decir, no podrá instalar equipos usados o remanufacturados, para la prestación de los servicios de telecomunicaciones.

El Contratista será responsable de todos los equipos instalados en el punto digital Compartel. En caso de daños, pérdidas o demás actos que impliquen la necesidad de reponer los mismos, el contratista deberá realizar dicha reposición dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la notificación del hecho.

3.2.1 ESPECIFICACIONES MÍNIMAS DE LOS EQUIPOS A DOTAR EN LOS PUNTOS DIGITALES COMPARTEL

a. Equipo Servidor

El equipo de cómputo configurado como equipo servidor deberá llevar las mismas características de las estaciones de trabajo, especificadas en la Tabla 5; adicionalmente, se deberá dejar instaladas las herramientas que se utilizarán para la administración y la tarificación de los servicios que se presten en el Punto Digital Compartel. En tal sentido, se deberá instalar un software de tarificación, el cuál deberá cumplir con las características especificadas en el literal b., del presente numeral.

⁷ El tipo de impresora dependerá del tipo de Punto Digital Compartel, según lo definido en el numeral 3.2.1



b. Estaciones de trabajo

| Características | Especificaciones Mínimas Solicitadas |
|--|--|
| Procesador | |
| Núcleos | Dos (2) |
| Arquitectura | 64 Bits |
| Memoria | |
| Capacidad | 4 GB |
| Tecnología | DDR3 |
| Almacenamiento Local | |
| Capacidad | 250 GB |
| Tecnología | Serial ATA |
| Disco duro protegido contra impacto por algún sistema mecánico o electrónico | SI |
| Pantalla | |
| Tipo | LED |
| Tamaño | Diagonal 15" |
| Interfaz grafica | |
| Resolución | 1024x768 |
| Memoria | Compartida 256MB |
| Teclado | |
| Idioma | Español (Internacional) |
| Resistente a salpicaduras | SI |
| Dispositivo apuntador | |
| Tipo | TouchPad con botones equivalentes a "mouse" estándar |
| Mouse Externo | Óptico 2 Botones con Scroll |
| Cámara | |
| Tipo | Integrada |
| Audio | |
| Interfaz | Estéreo - Doble canal |
| Tarjeta de Audio | Integrada |
| Conectores Entrada/Salida | Estándar 3.5 mm (Micrófono/Diadema/Parlantes) |
| Micrófono | Incorporado |
| Parlantes | Incorporados (Estéreo) |
| Diadema | Biaural con cancelación de ruido |
| Conectividad a red (Alámbrica) | |
| Interfaz | Ethernet Integrada |
| Velocidades | 10/100 Mbps |
| Estándar | IEEE802.3i,u |
| Tipo de Conector | RJ45 |
| Conectividad Inalámbrica | |
| Interfaz | WiFi Integrada |
| Estándar | IEEE 802.11 b/g/n |
| Encriptación | WEP 64/128 |



| Características | Especificaciones Mínimas Solicitadas |
|---------------------------------|--|
| Interfaces Externas Adicionales | |
| Puerto USB 2.0 | Tres (3) |
| Tarjeta Memoria | Que soporte tarjetas SD, MMC y Memory Stick |
| Salida Video | VGA y HDMI |
| Dispositivo Lectura/Escritura | |
| Tipo | Óptico – Integrado |
| Formatos Soportados | 8X --- DVD +/- RW |
| Alimentación | |
| Fuente de Alimentación | Adaptador AC Externo |
| Rango Voltaje/Frecuencia | 110-240 VAC @ (50/60Hz) |
| Baterías | Ion-Litio (9 celdas) |
| Autonomía | 11 Horas |
| Seguridad | |
| Por software | Software integrado de fabrica en la BIOS que permita la activación de la funcionalidad de rastreo y recuperación del equipo en caso de robo durante 3 años |
| Sistema Operativo | 64 Bits - Interfaz Grafica, Idioma en Español, última versión liberada y estable. |
| Ofimática | Procesador de texto, hoja de cálculo, herramienta para elaboración de presentaciones. |
| Varios | |
| Manuales de uso | Idioma Español. |

Tabla 5 Características estaciones de trabajo

c. Impresora multifuncional

El contratista deberá dotar a cada Punto Digital Compartel de manera previa al inicio de la operación con una impresora multifuncional con las siguientes características:

- Láser
- Monocromática para Puntos Digitales Compartel Tipo B
- Color para Puntos Digitales Compartel Tipo C
- Scanner y Fotocopiadora incluidos

Esta impresora debe quedar accesible desde todos los computadores que instalados en el Punto Digital Compartel. La garantía de esta impresora no debe ser a menor que 2 años.

El o los contratistas, deberá(n) suministrar como mínimo una vez cada tres meses los siguientes insumos: i) 1 tóner y; ii) 1 resma de papel. Sin perjuicio de lo anterior, el o los contratistas deberán garantizar que en el Punto Digital Compartel se encuentren los insumos necesarios y requeridos para la prestación del servicio de impresión; en consecuencia el o los contratistas deberán aumentar la frecuencia con la cual se suministran estos insumo cuando la demanda por estos servicios así lo amerite.



Adicionalmente, el Contratista deberá garantizar en todo momento el buen funcionamiento de la impresora.

d. Teléfonos

A continuación se presentan los requisitos mínimos que deberán cumplir los equipos terminales utilizados por el contratista en los Puntos Digitales Compartel:

- a. Todos los equipos terminales y sus componentes deberán ser nuevos al momento de su instalación.
- b. Deberán ser de marcación por tonos DMTF.
- c. Los terminales deberán ser homologados por la CRC. La certificación de la homologación de los terminales se exigirá con la entrega del Informe Detallado de Ingeniería y Operación del que trata el numeral 3.14.2.
- d. Los equipos instalados en el Punto Digital Compartel tipo A y por lo menos uno de los dos equipos instalados en los Puntos Tipo B y C, deberán ser terminales diseñados para funcionar en condiciones de intemperie y haber sido diseñados para prestar servicios de telefonía pública y el servicio en estos terminales, deberá estar disponible los siete días a la semana 24 horas al día (7x24).

3.3 INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

El contratista es el único responsable de los servicios que se presten en el Punto Digital Compartel, lo cual incluye proveer todos los equipos y realizar las inversiones necesarias para que cada Punto Digital Compartel, cuente con la infraestructura de telecomunicaciones necesaria para la prestación de los servicios de conectividad a Internet y de telefonía, bajo los estándares y requisitos establecidos en el presente Anexo Técnico.

Para cumplir con el objetivo del proyecto, el(los) Contratista(s) deberá(n) realizar el diseño, implementación y ejecución de la estrategia de apertura, administración, operación, apropiación y promoción del Punto Digital Compartel y demás actividades que se requieran para el cumplimiento de las condiciones establecidas en el presente anexo técnico.

En el momento en que se realice la instalación para la prestación de los servicios de telecomunicaciones en el Punto Digital Compartel, el contratista deberá diligenciar la información requerida en la fase de instalación en el sistema de información utilizando la conectividad a internet del Punto Digital Compartel de acuerdo con lo establecido en el numeral 3.7.5.

3.3.1 CARACTERÍSTICAS DE APERTURA DEL PUNTO DIGITAL COMPARTEL

El Punto Digital Compartel dependiendo las condiciones y necesidades de los sitios que cumplan con los criterios de elegibilidad, podrá ser ubicado en los establecimientos que se enuncian a continuación:



- En una institución educativa que se encuentre dentro del el centro poblado y que previo acuerdo con la secretaria de educación municipal, permita la apertura del Punto Digital Compartel. Esta institución educativa no podrá tener beneficio del servicio de conectividad por el Programa Compartel o cualquier otro programa o iniciativa pública o privada. Adicionalmente, deberá tener disponible un lugar que permita el acceso al público durante el tiempo requerido para el funcionamiento del Punto Digital Compartel.
- Un local de uso frecuente de la comunidad y cuyo propietario o encargado permita la apertura del Punto Digital Compartel.
- Un local independiente para atención al público, destinado exclusivamente a la prestación de servicios del Punto Digital Compartel.
- Una vivienda en donde se permita el acceso generalizado al público, para usar el servicio del Punto Digital Compartel

El contratista no podrá realizar modificaciones a la infraestructura física del establecimiento en el cual se instalará el Punto Digital Compartel, sin contar con la debida aprobación del propietario o encargado del mismo y con el compromiso de no deteriorar su infraestructura.

Entre los criterios para la localización de la ubicación del Punto Digital Compartel, el (los) contratistas deberán dar prioridad a:

- a. La ubicación del Punto Digital Compartel, en el lugar de mayor densidad de población y con mayor facilidad de acceso. (A una distancia menor de 2 kilómetros de este lugar)
- b. El interés de la comunidad sobre la ubicación del Punto Digital Compartel y la opinión de las autoridades locales.
- c. Cercanía a infraestructura social, educativa o administrativa existente en el centro poblado (escuelas, centros de capacitación técnica, centros administrativos, puestos de salud, etc.).
- d. Lugares en los cuales se pueda minimizar la ocurrencia de actos de vandalismo y la ocurrencia de riesgos naturales.

Una vez instalado y puesto en funcionamiento cada uno de los Puntos Digitales Compartel, el(los) Contratista(s) deberá(n) suscribir una carta de compromiso con cada uno de los propietarios o personas encargadas del establecimiento en el cual funcione el Punto Digital Compartel, en la cual manifiesten expresamente su compromiso de:

- a. Tener disponible para el acceso generalizado al público en las instalaciones en las que se presten los servicios de telecomunicaciones a través del Punto Digital Compartel, como mínimo así:
 - Durante treinta (30) horas a la semana por el periodo de operación del Punto Digital Compartel, en los centros poblados que no se encuentren conectados al SIN⁸.

⁸ Sistema Interconectado Nacional



- Durante cuarenta (40) horas a la semana por el periodo de operación del Punto Digital Compartel, en los centros poblados conectados al SIN.
- b. Cooperar con el desarrollo de las actividades que realice el contratista en el desarrollo del proyecto.
- c. Proteger los equipos instalados en el Punto Digital Compartel, y velar porque los mismos se mantengan en las mejores condiciones.
- d. Por los servicios que se presten en el Punto Digital Compartel no se podrán realizar cobros superiores a las tarifas máximas establecidas en el numeral 3.5.

3.3.2 SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES QUE SE PRESTARÁN EN LOS PUNTOS DIGITALES COMPARTEL

Los servicios de Telecomunicaciones que se prestarán en los Puntos Digitales Compartel serán el de Conectividad a Internet y el de Telefonía. A continuación se describen las características con las cuales se deberán prestar dichos servicios.

3.3.2.1. VELOCIDAD DE CONEXIÓN

El servicio de conectividad a Internet en los Puntos Digitales Compartel, deberá cumplir con las siguientes especificaciones y características según el tipo de Punto Digital Compartel que sea instalado:

| Tipo de Punto Digital Compartel | Velocidad Efectiva Mínima |
|---------------------------------|---|
| Tipo A | Velocidades de Banda Ancha para Programas de Telecomunicaciones Sociales de conformidad con lo establecido en el Artículo 5.3 de la Resolución No. 3067 del 18 de mayo de 2011 y demás normas que lo adicionen, modifiquen y/o sustituyan |
| Tipo B | Velocidades de Banda Ancha de conformidad con lo establecido en el numeral 4., del Artículo 1.8 de la Resolución No. 3067 del 18 de mayo de 2011 y demás normas que lo adicionen, modifiquen y/o sustituyan |
| Tipo C | |

Tabla 6 Velocidades para la Prestación del Servicio de Conectividad a Internet de acuerdo con el Tipo de Punto Digital Compartel

Nota: Durante la ejecución del proyecto las velocidades efectivas mínimas por tipo de punto, serán las definidas como velocidades de Banda Ancha por la normatividad vigente.

Se aclara que para efectos de medición de indicadores la **Tasa de transmisión de datos alcanzada** de “downstream” y la **Tasa de transmisión de datos alcanzada** de “upstream”, de acuerdo con el tipo de conectividad, deberá ser efectiva y real; es decir que el Proponente no podrá incluir dentro de su propuesta la utilización de técnicas de optimización de rendimiento, tales como Compresión, Modelación, Aceleración, Memoria Cache, spoofing, u otras técnicas para alcanzar esta Tasa de transmisión de datos. Sin perjuicio de lo anterior, estos mecanismos de optimización pueden ser



implementados para mejorar la percepción del usuario final de la conectividad, pero no será tenido en cuenta para el cálculo ni para la medición de la **Tasa de transmisión de datos alcanzada**.

Durante la vigencia del Contrato de Fomento, la Interventoría, se encargará de verificar que el contratista cumpla en cada Punto Digital Compartel con las velocidades exigidas en el presente anexo técnico.

3.3.2.2. CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE CONECTIVIDAD

En cada uno de los Puntos Digitales Compartel, el contratista deberá contemplar la instalación de la infraestructura necesaria para la prestación de los servicios de conectividad a internet, además de realizar la operación y mantenimiento durante el término de la vigencia del Contrato de Fomento.

El contratista será responsable de la puesta en servicio de la conectividad a internet en cada uno de los equipos instalados en los Puntos Digitales Compartel, lo cual incluye, la instalación del software que permita la navegación en Internet. El contratista deberá configurar en el servidor los servicios que permitan realizar el filtrado de contenido, el cache de los contenidos, el registro de las páginas visitadas y el monitoreo y la gestión de la conectividad por parte del contratista por parte del interventor y la entidad contratante. Así mismo, el Contratista será responsable de la operación y mantenimiento de la conectividad en cada uno de los equipos instalados en el Punto Digital Compartel.

El contratista podrá escoger la solución tecnológica que consideren conveniente para instalar, operar, mantener y prestar el servicio de Conectividad en los Puntos Digitales Compartel, siempre y cuando garantice el cumplimiento de la normatividad aplicable al respecto y los parámetros de Calidad y Niveles de Servicio definidos para el proyecto. El servicio de Conectividad que se ofrezca deberá contar con las siguientes características:

- a. El ancho de banda total que se asigne a un Punto Digital Compartel podrá ser utilizado por un solo computador del Punto Digital Compartel, en el caso que así se requiera.
- b. Entregar la conexión a Internet a través de una interfaz tipo Ethernet mínimo 10/100 base T.
- c. Proveer el soporte necesario, a nivel de hardware y software, para realizar las configuraciones que se requieran para el acceso a Internet y para la utilización de las aplicaciones que se exigen en el proyecto.
- d. Permitir la gestión remota de los equipos de cómputo instalados en los Puntos Digitales Compartel.
- e. La Entidad Contratante podrá solicitar la modificación o inclusión de alguna política de seguridad de red. Sin perjuicio de lo anterior, el contratista no será responsable de la información que se generen hacia y fuera de la red.
- f. El servicio de conectividad deberá estar disponible los siete (7) días de la semana veinticuatro (24) horas al día, garantizando los niveles de calidad y servicio establecidos en este proyecto.



- g. El servicio de conectividad deberá ser gratuito para las páginas de Gobierno en línea y trámites gubernamentales (dominio.gov.co), sólo en los casos en los que las sesiones se utilicen exclusivamente para este fin.
- h. El contratista también será responsable de la operación y mantenimiento de la conectividad, para lo cual deberá prestar los servicios de mantenimiento preventivo y/o correctivo para los equipos instalados en el Punto Digital Compartel, de tal forma que se pueda garantizar el cumplimiento de los Indicadores de Calidad y Niveles de Servicio contratados.
- i. Durante toda la etapa de operación del servicio de conectividad, el(los) contratista(s) deberá(n) realizar los mantenimientos de acuerdo con lo señalado en el numeral 3.3.5.

3.3.2.3. CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE TELEFONÍA

El Contratista deberá instalar las líneas necesarias para la prestación del servicio de telefonía de acuerdo con el tipo del Punto Digital Compartel descrito en la Tabla 3 Tipos de PDC y un (1) terminal de fax que permita el envío y recepción, para lo cual podrá utilizar una de las líneas telefónicas.

El contratista deberá prestar los Servicios de Telefonía, cumpliendo con lo establecido en las resoluciones 3101 y 3067 de 2011 de la comisión de regulación de comunicaciones, y demás normas que la modifiquen, replacen y/o sustituyan.

En caso de implementar el servicio de telefonía y/o fax sobre IP, debe cumplir con la normatividad vigente al respecto.

El servicio de telefonía en los Puntos Digitales Compartel, deberá cumplir con las siguientes características:

- a. Tener acceso hacia y desde todas las redes de telefonía fija y móvil, nacional e internacional.
- b. Ofrecer acceso gratuito a los números de emergencia, definidos en la resolución 3066 de 2011 y demás normas que la regulen, modifiquen o deroguen.
- c. Bloquear el acceso a los números de servicios que cobran tarifa con prima
- d. Los códigos de marcación que se programen deberán cumplir con lo establecido en el Plan Nacional de Numeración y Marcación definidos en el decreto 025 de 2002 y demás normas que la regulen, modifiquen o deroguen.
- e. Ofrecer servicio de pago revertido.
- f. El contratista, deberá otorgar en cada Punto Digital Compartel cinco (5) minutos diarios gratuitos no acumulables, para llamar a cualquier destino nacional, fijo o celular.

Adicionalmente, el servicio de telefonía deberá cumplir con toda la normatividad y regulación vigente.

3.3.3 MOBILIARIO EN EL PUNTO DIGITAL COMPARTEL

Todos los Puntos Digitales Compartel, deberán ajustarse a los requerimientos del Manual de identificación del Programa Compartel, el cual será entregado al contratista por parte de la Entidad Contratante como máximo al finalizar el primer mes de ejecución del Contrato.

El mobiliario del Punto Digital Compartel deberá contar con mesas aptas para instalar los computadores, con un espacio adecuado para que los usuarios puedan utilizar simultáneamente los computadores instalados en el punto, y muebles aptos para instalar los demás elementos necesarios para el funcionamiento del Punto Digital Compartel.

3.3.4 SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA LOS EQUIPOS A DOTAR EN EL PUNTO DIGITAL COMPARTEL

3.3.4.1. SOLUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Para los Puntos Digitales Compartel definidos por la Entidad Contratante, en los cuales no exista ningún tipo de solución de energía eléctrica, el contratista deberá tomar las previsiones y protecciones del caso para garantizar que contará con el servicio de energía eléctrica en el Punto Digital Compartel que le permita dar cumplimiento a los indicadores de calidad exigidos en el proyecto y el uso de los equipos por parte de la comunidad beneficiada.

Para lo anterior, en los Puntos Digitales Compartel que se ubiquen en zonas que no cuenten con suministro de energía eléctrica, el contratista deberá suministrar una solución que permita el suministro de energía eléctrica a los equipos requeridos en el punto, para lo cual deberá tener en cuenta que las cargas máximas y mínimas que deben soportar los equipos generadores que alimentarán a los Puntos Digitales Compartel, se establecen en la siguiente tabla de acuerdo con el tipo de Punto Digital Compartel.

| Punto Digital Compartel | Voltaje | Frecuencia | Carga Mínima | Carga Máxima |
|--------------------------------|----------------|-------------------|---------------------|---------------------|
| Tipo A | 120/240 VAC | 60 Hz | 800 W | 1.000 W |
| Tipo B | 120/240 VAC | 60 Hz | 1.500 W | 2.000 W |
| Tipo C | 120/240 VAC | 60 Hz | 2.000 W | 3.000W |

Tabla 7 Cargas a Soportar por los Equipos Generadores de Electricidad

3.3.4.2. SISTEMA ELÉCTRICO

Para el diseño de los sistemas eléctricos a incluir en las soluciones propuestas, el contratista deberá tener en cuenta la solución energética para el suministro eléctrico, específico del Punto Digital Compartel y tomar las previsiones necesarias y los sistemas de protección y de puesta a tierra que permitan ofrecer el servicio cuando los equipos estén en funcionamiento. Para todas las



instalaciones eléctricas, el contratista deberá cumplir con lo consagrado en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) y seguir las recomendaciones del Código Eléctrico Colombiano.

Para los casos en que el lugar en el cual se va a instalar el Punto Digital Compartel cuente con un Sistema de Puesta a Tierra, el contratista verificará que este cumpla con las recomendaciones del Artículo 15 del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE). Si la tierra no existe, o no cumple las recomendaciones técnicas, el contratista deberá instalarla y los costos de los materiales e instalación deben ser asumidos con cargo a los recursos asignados.

Las instalaciones eléctricas nuevas deberán considerar la evaluación del nivel de riesgo y la aplicación de un sistema integral de protección conducente a mitigar los riesgos asociados con la exposición directa o indirecta a los rayos, de acuerdo con lo establecido en el artículo 42 del RETIE.

Las Estaciones de Trabajo, deberán protegerse con un regulador de voltaje por estación de trabajo de mínimo 1KVA de potencia.

El Proponente, dentro de los recursos de fomento solicitados, deberá considerar el suministro de los equipos y la infraestructura necesaria para minimizar el efecto de las fallas en el servicio de fluido eléctrico relacionadas con inestabilidad, sobre tensiones, transientes, inducciones o descargas atmosféricas. Los efectos derivados de fallas del fluido eléctrico sobre la prestación del servicio y, por ende, sobre los costos de administración, operación y mantenimiento, son responsabilidad exclusiva del contratista, en relación con la infraestructura que instale en desarrollo del Contrato.

3.3.5 MANTENIMIENTOS

El(los) Contratista(s) durante la ejecución del Contrato, deberán realizar los Mantenimientos Preventivos y/o Correctivos en los equipos que son de su responsabilidad, para garantizar el funcionamiento del Punto Digital Compartel. Para efectos del presente proyecto, se entiende como:

- **Mantenimiento Preventivo:** se ejecuta bajo programación para prevenir fallas o para introducir mejoras en la red. Este tipo de mantenimiento deberá ser avisado al Punto Digital Compartel, a la Entidad Contratante y a la interventoría con no menos de cinco (5) días hábiles de anticipación. Para el evento de prevenir fallas en la etapa de operación, el mantenimiento preventivo deberá realizarse por lo menos una (1) vez durante cada semestre de operación del Punto Digital Compartel, y su realización será programada por el (los) contratista(s) en el plan de mantenimiento definido en el numeral 3.14.4. La programación de estos mantenimientos deberá estar espaciada como mínimo cuatro (4) meses entre cada mantenimiento.
- **Mantenimiento Correctivo:** aquel que se ejecuta una vez se presente fallas en la etapa de operación del proyecto que afecten de manera parcial o total el servicio, las cuales pueden ser reportadas o detectadas por el (los) contratistas, el administrador del punto digital Compartel, la comunidad ó la interventoría. El contratista deberá realizar estos mantenimientos dentro de los tiempos que le permitan cumplir con los indicadores de calidad y niveles de servicio, y en



especial con el indicador de disponibilidad, cuando el fallo cause una interrupción del servicio de conectividad y/o telefonía.

3.4 ADMINISTRACIÓN Y OPERACIÓN DEL PUNTO DIGITAL COMPARTEL

3.4.1 COORDINADOR DEPARTAMENTAL PARA LA APROPIACIÓN DE TIC – CDA

3.4.1.1. CONTRATACIÓN DEL COORDINADOR DEPARTAMENTAL PARA LA APROPIACIÓN DE TIC - CDA

Para cada uno de los departamentos del país en el que haya presencia de Puntos Digitales Compartel, el contratista deberá contratar uno o más coordinadores departamentales para la Apropiación de TIC de acuerdo con los criterios de selección que se describen en el presente documento.

El tipo de contratación y vinculación del(los) coordinador(es) departamental(es) para la Apropiación de TIC o de cualquier otro personal bien sea de mano de obra calificada o no calificada es a discreción del proponente. En todo caso e independientemente del tipo de contratación, el contrato que vincule a el(los) coordinador(es) departamental(es) para la Apropiación de TIC o a cualquier otro personal bien sea de mano de obra calificada o no calificada al proyecto, deberá constar por escrito y cumplir y garantizar los requisitos mínimos legales establecidos por la ley según la modalidad de contratación elegida.

Nota: Para el Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, no se contratará el coordinador departamental para la apropiación de TIC, toda vez que para este departamento no se implementará la estrategia de apropiación social de TIC definida en el numeral 5

3.4.1.2. CRITERIOS DE SELECCIÓN DEL COORDINADOR DEPARTAMENTAL PARA LA APROPIACIÓN DE TIC

El Contratista deberá designar la cantidad de Coordinadores Departamentales para la Apropiación de TIC de acuerdo con los siguientes criterios:

- a) Departamento hasta con 50 Puntos Digitales Compartel: Mínimo un (1) Coordinador Departamental
- b) Departamento que cuente entre 51 y 100 Puntos Digitales Compartel: Mínimo dos (2) Coordinadores Departamentales
- c) Departamento que cuente entre 101 a 200 Puntos Digitales Compartel: Mínimo tres (3) Coordinadores Departamentales
- d) Departamento con más de 200 Puntos Digitales Compartel: Mínimo cinco (5) Coordinadores Departamentales



Los coordinadores departamentales en ningún caso podrán ser los mismos gestores locales y/o administradores que se designen en los Puntos Digitales Compartel.

3.4.1.3. REQUISITOS DEL COORDINADOR DEPARTAMENTAL PARA LA APROPIACIÓN DE TIC - CDA

La(s) persona(s) que sean seleccionadas para cada uno de los departamentos del país, deberá cumplir como mínimo con los siguientes requisitos:

| PERFIL PROFESIONAL | REQUISITOS |
|--|---|
| Coordinador Departamental para la Apropiación de TIC | <ul style="list-style-type: none">• Ser mayor de edad• Acreditar Título como profesional, técnico y/o tecnólogo• Un (1) año de experiencia específica y comprobada en diseño de estrategias y/o proyectos de promoción y/o apropiación de las Tecnologías de la Información y Comunicación con comunidades.• Disponibilidad para realizar desplazamientos de tal forma que pueda realizar visitas a cada uno de los Puntos Digitales Compartel en los que adelantará las actividades descritas en el numeral 3.4.1.4 de este documento.• Disponibilidad para trabajar tiempo completo durante un periodo de 18 meses. |

Tabla 8 Requisitos CDA

3.4.1.4. ACTIVIDADES MÍNIMAS A CARGO DEL COORDINADOR DEPARTAMENTAL PARA LA APROPIACIÓN DE TIC

- a) Participar y apoyar el manejo y documentación de la información obtenida como resultado del desarrollo de la Caracterización del Entorno Social con base en la metodología propuesta por la entidad contratante.
- b) Orientar, aprobar y supervisar la Estrategia de Apropiación - Componente de Sensibilización que implemente el gestor local y/o al administrador del Punto de acuerdo con lo establecido en el numeral 5 del presente anexo.
- c) Apoyar y participar en el diseño del esquema de capacitación a implementar en el departamento de acuerdo con el numeral 5.2 de este documento
- d) Orientar y supervisar al gestor local y/o administrador de cada uno de los Puntos Digitales Compartel del departamento en la implementación del esquema de capacitación aprobada por la entidad contratante.
- e) Hacer seguimiento al cumplimiento de los indicadores y metas propuestos en temas de Apropiación Social de TIC en cada uno de los Puntos Digitales Compartel y consolidar esta información para ser presentada en los informes de seguimiento. Estos informes deberán ser presentados por departamento.



Ministerio de Tecnologías de la
Información y las
Comunicaciones
República de Colombia

vive digital
Colombia



- f) Apoyar la elaboración de informes de seguimiento en los temas de Apropiación Social de TIC mediante la consolidación de información generada en los diferentes Puntos del Departamento.

3.4.1.5. PROGRAMACIÓN DE VISITAS A LOS PUNTOS DIGITALES COMPARTEL (PDC)

El(los) Coordinador(es) Departamental(es) para la Apropiación de TIC designados por departamento, deberán programar visitas periódicas a cada uno de los Puntos Digitales Compartel de acuerdo con las siguientes consideraciones:

- a) Departamentos hasta con 50 Puntos Digitales Compartel: Visita mensual al 100% de los PDC
- b) Departamentos que cuenten entre 51 a 100 Puntos Digitales Compartel: Visita mensual al 75% de los PDC
- c) Departamentos que cuenten entre 101 a 200 Puntos Digitales Compartel: Visita mensual al 60% de los PDC
- d) Departamentos con más de 200 Puntos Digital Compartel: Visita mensual al 50% de los PDC

De acuerdo con lo anterior, cada dos meses se completará la visita al 100% de los Puntos Digital Compartel, sin importar que algunos hayan sido visitados por más de una vez durante el bimestre. Estas visitas deberán quedar documentadas a través de un informe en el que se detallen las actividades realizadas, las dificultades y avances en la implementación de las estrategias propias del proyecto, los temas por atender y por ultimo una evaluación del desempeño del gestor local y/o administrador.

Esta documentación deberá ser incluida en los informes mensuales de seguimiento y serán avalados por la interventoría.

3.4.2 GESTOR LOCAL O ADMINISTRADOR

3.4.2.1. CONTRATACIÓN DEL GESTOR LOCAL

Para cada uno de los Puntos Digitales Compartel el contratista deberá contratar un (1) gestor local o administrador que cumpla con las actividades descritas en este documento y todas aquellas que el contratista considere para la correcta ejecución de sus actividades.

El tipo de contratación y vinculación del(los) gestor(es) local(es) y/o Administrador(es) o de cualquier otro personal bien sea de mano de obra calificada o no calificada es a discreción del proponente. En todo e independientemente del tipo de contratación, el contrato que vincule al(los) gestor(es) local(es) y/o Administrador(es) o a cualquier otro personal bien sea de mano de obra calificada o no calificada al proyecto, deberá constar por escrito y cumplir y garantizar los requisitos mínimos legales establecidos por la ley según la modalidad de contratación elegida.



Nota: Para el Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, no se contratará el coordinador departamental para la apropiación de TIC, toda vez que para este departamento no se implementará la estrategia de apropiación social de TIC definida en el numeral 5

3.4.2.2. CRITERIOS DE SELECCIÓN - PERFIL DEL GESTOR LOCAL Y/O ADMINISTRADOR

El contratista deberá realizar el proceso de selección del gestor local y/o del administrador por cada uno de los Puntos Digitales Compartel. La persona que sea seleccionada deberá contar como mínimo con el siguiente perfil:

| PERFIL PROFESIONAL | REQUISITOS |
|--------------------------------|---|
| Gestor Local y/o Administrador | <ul style="list-style-type: none">• Ser mayor de diez y ocho (18) años de edad.• Acreditar mínimo título de Bachiller• Demostrar que pertenece a la zona donde se ubicará el Punto Digital Compartel• Tener amplias habilidades comunicativas• Tener conocimiento básico de computadores y/o sistemas.• Demostrar reconocimiento de la comunidad por su liderazgo y vocación hacia el desarrollo comunitario. (Se sugiere validar la información mediante una (1) carta de referencia que de cuenta de la gestión y capacidad de liderazgo de la persona.)• Tener disponibilidad para atender el Punto Digital Compartel mínimo 30 horas a la semana para los lugares que no estén interconectados al SIN y 40 horas para los que si estén interconectados al SIN |

Tabla 9 Requisitos Gestor Local

El contratista podrá definir los medios y/o métodos para verificar las habilidades y actitudes de las personas a contratar, tales como la entrevista y actividades prácticas, entre otros. Por su parte, la Entidad Contratante y la Interventoría verificarán que los gestores locales y/o los administradores cumplan con los perfiles aquí exigidos.

El contratista deberá garantizar que exista un (1) gestor local y/o administrador para cada Punto, con el fin que pueda cumplir con las actividades a su cargo. Estos gestores locales y/o administradores deberán ser personas diferentes a los coordinadores de los que trata el numeral 3.4.1.

El contratista deberá velar por la permanencia y continuidad del gestor local y/o administrador. En la eventualidad en que se presente un cambio por decisión del mismo contratista o del gestor local y/o administrador, el contratista estará obligado a remplazarlo, siempre y cuando este se elija de acuerdo con los criterios de selección definidos y haya sido formado y capacitado en las mismas competencias aquí exigidas. Este cambio deberá ser informado a la entidad contratante y el Punto Digital Compartel, no podrá quedar sin gestor local más de ocho (8) días calendario.

3.4.2.3. CAPACITACIÓN AL GESTOR LOCAL O ADMINISTRADOR

El proceso de formación de los gestores locales y/o administradores busca fomentar una serie de competencias enfocadas principalmente al servicio al cliente, a la capacitación en TIC y a la identificación de las necesidades y requerimientos de la comunidad y sus diversos actores sociales, con el objeto de proponer la utilización de las herramientas adecuadas.

La capacitación a los gestores locales y/o administradores estará dividida en dos partes, frente a las cuales el contratista deberá tener en cuenta lo siguiente:

I. FORMACIÓN INICIAL

a) MODALIDAD PRESENCIAL

- El contratista deberá realizar máximo quince (15) días antes de la entrada en operación del Punto Digital Compartel, un proceso de formación inicial a los gestores locales y/o administradores encargados de los mismos, basado en la siguiente estructura de contenidos:

| TEMA | ALCANCE | SUBTEMA | DURACIÓN |
|---|---|--|----------|
| ORIENTACIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PUNTO DIGITAL COMPARTEL | Orientaciones básicas para la operación inicial del Punto: aspectos conceptuales y prácticos | <ul style="list-style-type: none"> - Qué es un centro de acceso público a TIC? - Rol de la persona que lo coordina: Enfoque hacia el liderazgo TIC y Comunitario, innovación a través del uso de TIC, propuesta de proyectos sociales. - Experiencias significativas de centros de acceso público a TIC. - Reconocimiento del entorno, actores y posibles alianzas. - Mantenimiento preventivo de computadores. | 3 horas |
| PLANEACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PUNTO | Conocimientos necesarios para el manejo administrativo del Punto Digital y su desarrollo de acuerdo con un plan | <ul style="list-style-type: none"> - Definición de procesos (definición horario de atención, registro de usuarios, administración de los recursos financieros e insumos.) - Claves para el diseño y ejecución de las actividades principales de acuerdo a los requerimientos y objetivos del proyecto. - Diseño del modelo de negocio (servicios, alianzas, etc). | 2 horas |
| ATENCIÓN Y SERVICIO AL CLIENTE | Atención eficiente y de excelencia para satisfacer las necesidades de los | <ul style="list-style-type: none"> - Identificación de necesidades de la comunidad. - Guía y orientación a los usuarios | 3 horas |



| | | | |
|--|---------------------------------------|--|--|
| | clientes / usuarios del Punto Digital | a través de la definición y comprensión de sus necesidades. <ul style="list-style-type: none">- Claves para la búsqueda efectiva de información.- Principios clave del servicio al cliente.- Identificación de oportunidades del entorno socio económico y cultural. | |
|--|---------------------------------------|--|--|

Tabla 10 Estructura de Contenidos

- El desarrollo de la capacitación deberá hacerse bajo modalidad presencial con una intensidad horaria equivalente a mínimo ocho (8) horas. La programación, coordinación y logística de transporte de los talleristas como de los gestores y/o administradores que implique esta actividad estarán a cargo del contratista.
- La aprehensión de las habilidades adquiridas por los gestores locales y/o administradores durante esta capacitación, será evaluada por la interventoría en el momento de la puesta en servicio del Punto Digital Compartel, a través de una prueba basada en los contenidos propuestos en la Tabla 10.

En caso de que el gestor local y/o administrador no supere satisfactoriamente la prueba, el contratista deberá reforzar la capacitación y el gestor local y/o administrador será evaluado nuevamente de manera virtual.

b) MODALIDAD VIRTUAL

- Una vez puesto en operación el Punto Digital Compartel el contratista deberá velar porque los gestores locales y/o los administradores a su cargo, completen el proceso de formación inicial a través de la Academia Virtual de Gestores de TIC, que siendo una iniciativa apoyada por el Ministerio TIC busca fortalecer de manera virtual las capacidades, conocimientos y saberes de las personas que administran y lideran centros de acceso público a TIC.
- La Entidad Contratante dará a conocer al contratista de manera oportuna, los cursos en los que los gestores locales y/o los administradores deberán participar de manera obligatoria, la forma y fechas de inscripción.
- El gestor local y/o administrador tendrá 5 meses para completar estos cursos obligatorios.
- Una vez cumplido el ciclo de formación por cada uno de los gestores locales y/o administradores, la Entidad Contratante les hará entrega de un certificado que los acredite como Líderes TIC.



II. Formación Complementaria

Una vez cumplidos los primeros cinco (5) meses de funcionamiento del Punto Digital Compartel, el contratista deberá realizar una nueva jornada de capacitación presencial con el fin de continuar fomentando las competencias de los gestores locales y/o administradores en temas TIC y de liderazgo. Este proceso de formación deberá ser estructurado y entregado a la entidad contratante de acuerdo a las indicaciones del numeral 8.2.2 de este documento, con el objetivo de reforzar las competencias de los gestores locales y/o administradores con relación a la atención del Punto Digital Compartel y los procesos de capacitación que se desarrollarán con la comunidad de acuerdo al Plan de Capacitación propuesto a partir del numeral 3.14.9.2 de este documento.

3.4.2.4. ACTIVIDADES MÍNIMAS A CARGO DEL ADMINISTRADOR

- a) Administrar el sitio (abrir y cerrar el punto, verificar el funcionamiento y buen estado de los equipos, entre otros).
- b) Prestar asesoría y orientación a los usuarios el uso de los servicios que preste el Punto según necesidades y expectativas personales y profesionales percibidas.
- c) Registrar en el sistema de información los consolidados de ocupación del Punto que administra
- d) Hacerse miembro de la Red Nacional de Telecentros
- e) Participar en la formación inicial y complementaria descritas en el numeral 3.4.2.3 de este documento
- f) Participar de los ciclos de formación gratuita para líderes TIC que se desarrollen durante el año a través de la Academia Virtual de Gestores de TIC apoyada por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
- g) Coordinar y desarrollar la Estrategia de Apropiación Social de TIC en los escenarios de Sensibilización y Acercamiento a la Comunidad y Capacitación descritos en el numeral 3 de este documento.
- h) Disponibilidad de trabajar en el Punto por lo menos por un periodo de 18 meses
- i) Administrar y gestionar el aprovisionamiento de los insumos consumibles como cartuchos de tinta y resmas de papel, baterías, etc.
- j) Apoyar en el marco del numeral 3.4.1.4 las actividades del Coordinador Departamental para la Apropiación de TIC cuando este así lo considere.

3.5 TARIFAS DE LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES

Las tarifas de los servicios de telecomunicaciones que se prestan en cada Punto Digital Compartel serán determinadas por el contratista y en ningún caso podrán ser superiores a ochocientos pesos (\$800) la hora de internet y/o uso de los equipos de cómputo y doscientos pesos (\$200) el minuto para llamadas que se realicen en el territorio nacional.



Ministerio de Tecnologías de la
Información y las
Comunicaciones
República de Colombia

vive digital
Colombia



Para las personas de la tercera edad y menores de dieciocho años, se deberán implementar tarifas preferenciales para el uso del servicio de internet.

Las tarifas de los servicios de telecomunicaciones deben ser publicadas en el Punto Digital Compartel, y ser informadas a la comunidad por el administrador.

La Entidad Contratante podrá revisar y ajustar las tarifas en caso de ser necesario.

Cualquiera que sea el mecanismo de cobro elegido por el contratista, éste debe garantizar que los medios de pago estén disponibles para la comunidad.

3.6 INFORMACIÓN DE IDENTIFICACIÓN DEL PUNTO DIGITAL COMPARTEL

3.6.1. MARCACIÓN Y AMBIENTACIÓN

Cada Punto Digital Compartel debe contener la marcación y ambientación detallada en el Manual de Identificación del Programa Compartel, incluyendo como mínimo los siguientes ítems:

- Stickers adhesivos de marcación por cada mesa
- Habladores laterales para cada computador
- Chalecos para el administrador con la marcación del Punto

3.6.2. AVISOS DE IDENTIFICACIÓN

En cada Punto Digital Compartel se deberán instalar los siguientes avisos de identificación, los cuales deben se deberán elaborar de acuerdo con el Manual de Identificación del Programa Compartel y del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, el cual será entregado al contratista por parte de la Entidad Contratante como máximo al finalizar el primer mes de ejecución del Contrato. El diseño de las piezas será aprobado por la Interventoría designada por la Entidad contratante.

Los avisos por cada Punto Digital Compartel son:

a. Aviso Externo de Marcación.

La fachada externa de cada Punto Digital Compartel deberá tener un aviso de identificación con la marca del proyecto.

b. Cartelera Interna

El contratista deberá exhibir públicamente un aviso que se ubicará dentro del Punto Digital Compartel:



Ministerio de Tecnologías de la
Información y las
Comunicaciones
República de Colombia

vive digital
Colombia



- Información general del prestador del servicio, incluyendo:
 - Nombre del Proyecto;
 - Nombre del contratista;
 - Tarifas por la prestación de cada uno de los servicios
 - Números telefónicos gratuitos, fax y correo electrónico de atención al cliente, así como la dirección de la oficina encargada de atender reclamos del contratista;
 - Números telefónicos gratuitos, fax y correo electrónico de la Entidad Contratante e Interventoría;
 - Tipo de Tecnología utilizada por la Red de Acceso;
 - Plazo en días que tiene el contratista para realizar la visita de mantenimiento correctivo de acuerdo con el Nivel de Dificultad de Acceso.
- Procedimiento detallado de reporte de quejas.
- Página web y número telefónico para realizar seguimiento a los tickets relacionados con los reportes por fallas en el servicio instaurados por los miembros de la comunidad o encargados del Punto Digital Compartel.

C. Aviso interno promocional

El contratista deberá instalar un aviso al interior de cada Punto Vive Digital que contenga:

- La identidad gráfica del punto
- La identidad gráfica de la entidad contratante y el contratista
- Las siguientes páginas de internet: www.compartel.gov.co, www.vivedigital.gov.co, www.mintic.gov.co, www.centroderolevo.gov.co

D. Aviso de Aproximación

Cada Punto digital Compartel debe tener un aviso de aproximación ubicado a 100 mts del mismo, en una vía de alta concurrencia por parte de la comunidad. La ubicación de este aviso será verificado y aprobado pro parte de la Interventoría, y debe contener:

- La identidad gráfica del Punto
- La identidad gráfica de la entidad contratante
- La señalización y distancia del Punto.

3.7 GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

El contratista deberá contar con la infraestructura de hardware, software, conectividad y sistemas de información que permitan garantizar la gestión, la administración, el manejo y flujo de información del proyecto de acceso a las TIC en zonas rurales, para verificar el cumplimiento del objeto contratado, dichos sistemas deberán permitir:



3.7.1 GESTIÓN DE INVENTARIOS

Sistema que permita llevar el inventario del hardware y el software de los equipos instalados en el Punto Digital Compartel. En cuanto al hardware se requiere llevar un inventario de la información relacionada con las capacidades de los computadores como tipo de procesador, velocidad de procesador, RAM, discos duros y su capacidad entre otros, en cuanto al software se requiere el inventario del software instalado en los computadores teniendo en cuenta las versiones y licencias. Igualmente deberá permitir el registro y gestión del inventario de aquellos elementos que no estén conectados a la red como televisores y DVD's de acuerdo a la dotación de equipos según el tipo de Punto Digital Compartel.

3.7.2 SISTEMA TARIFICADOR

El contratista de los Centros Poblados deberá garantizar un Sistema Tarificador que permita llevar el control del uso de los servicios prestados, entre los que se pueden mencionar:

- Servicio de acceso a Internet
- Servicio de telefonía
- Servicio de uso del televisor
- Servicio de uso del DVD

Para ello el Sistema Tarificador deberá contar con los siguientes módulos los cuales podrán ser complementados, adicionados o eliminados por el Contratista, previa aprobación de la Entidad Contratante, sin que ello represente una modificación al contrato:

a. Módulo Usuario

Los computadores de los usuarios deberán permitir ver el detalle de su consumo de internet y telefonía, impresiones, escaneos, hacer chat con el contratista y cerrar la sesión utilizando un botón de Cerrar Sesión.

b. Módulo Administrador

Modos de uso del computador:

- Uso Pos-pago: Paga al finalizar el uso. Con opción de utilizar avisos de Corte de Tiempo por solicitud del usuario.
- Uso Pre-Pago. El usuario solicita periodos de tiempo y puede agregar recargas antes de finalizar el tiempo de uso solicitado.
- Modo Administrador: Permitir la utilización de los servicios sin que se cobre su uso.

c. Gestor de Tarifas



- Libre: Configuración de tarifas sin restricciones y altamente flexible, permitiendo toda clase de esquemas de cobro.
- Simultaneidad: Permitir el manejo de diferentes precios para Internet, Juegos, Consolas, Otros Servicios, tarifas promocionales, etc. Las tarifas podrán estar disponible en distintos equipos de forma simultánea en un mismo horario.
- Franjas Horarias: Permitir que las tarifas puedan configurarse de manera independiente para que funcione en determinadas horas y días de la semana.
- Por equipo o servicio: Permitir aplicar recargos o descuentos automáticos sobre las tarifas definidas según el equipo o servicio utilizado.
- Con bloqueo de aplicaciones: Permitir la configuración de listas de aplicaciones que no funcionarán en cada tarifa de manera independiente. Esto permite adaptar las tarifas a los usos particulares de cada equipo. navegar en las paginas de Gobierno en Línea y tramites gubernamentales de manera gratuita

d. Seguridad

- Garantizar el acceso en modo administrador con usuario y contraseña
- Garantizar antivirus y firewall en los equipos.
- Garantizar integridad de los datos en los equipos, no permitir acceso al administrador de tareas, ni permitir la modificación o borrado de datos y/o aplicaciones del sistema por parte de los usuarios.
- Garantizar la recuperación de transacciones ante cortes de energía.
- Garantizar respaldo de las transacciones

e. Características Adicionales

- Control de impresiones automático
- Control de escaneos automático
- Control de grabaciones de CD y DVD automático.
- Aviso de reiniciado de los computadores por parte de los clientes.
- Aviso de computadores habilitadas que no muestran actividad.
- Control de inventarios de productos y servicios por categorías.
- Funciones de apagar, encender y reiniciar uno o varios equipos desde el servidor.
- Avisos sonoros de inicio, intento de ingreso y finalización de uso de los computadores o servicios.
- Ajuste del nivel de volumen de micrófono y parlantes por computador o general desde el servidor.
- Bloqueo de computadores e impresoras.
- Restricciones al sistema operativo de los computadores clientes.
- Chat con los computadores clientes.
- Barra de publicidad programable para los computadores.
- Manejo Remoto de Terminales (VNC) y finalización de procesos remotos.



- Restricción de contenidos, bloqueo de páginas con contenido para adultos.
- Actualizaciones remotas a los computadores desde el servidor.
- Envío de emails programados y por cierre de caja.

f. Módulo Reportes

El Sistema Tarificador deberá permitir la generación reportes con las siguientes características:

- Estatus por cada uno de los servicios prestados
- Ventas del día
- Detalle de los servicios prestados por fecha
- Resumen por Punto Digital Compartel
- Resumen por fecha
- Resumen por día de la semana
- Resumen por hora del día
- Reportes gráficos

3.7.3 SISTEMA DE MONITOREO

Sistema que permita monitorear el desempeño y disponibilidad de los equipos que suministran el acceso a internet a los Puntos Digitales Compartel de tal forma que permita conocer la disponibilidad, velocidad de subida y de bajada, paginas visitadas y utilización de aplicaciones.

Adicional a esto el contratista deberá garantizar que los equipos de computo utilizados en cada uno de los Puntos Digitales Compartel cumplan como mínimo con el protocolo SNMP versión 2 que permita hacer el monitoreo del canal de acceso a Internet.

El contratista deberá garantizar el acceso a la Entidad Contratante o Interventoría de las direcciones IP públicas o a través de NAT de cada uno de los Puntos Digitales Compartel, la cual no podrá ser modificada durante la ejecución del contrato por el proveedor, salvo autorización previa de la Entidad Contratante, para lo cual el contratista deberá entregar el listado de cada IP configurada, por Punto Digital Compartel, plenamente identificada y los datos adicionales referentes a sus MIB (Management Información Base) si es necesario.

El contratista deberá además facilitar en los equipos de computo instalados en cada uno de los Puntos Digitales Compartel, la apertura de puertos lógicos que permitan al Sistema de Monitoreo de Compartel verificar la calidad del acceso a internet instalado así como monitorear los inventarios de software y hardware de cada uno de los computadores de los Puntos Digitales Compartel.

Para facilitar el proceso de consulta y manejo de información de los Puntos Digitales Compartel, el contratista deberá tener configurado un servidor en el NOC con un sistema proxy SNMP con su MIB (Management Information Base) o proveer al acceso a los Sistemas de Información mediante los mecanismos establecidos para la Gestión de Información del proyecto descritos en el presente



Ministerio de Tecnologías de la
Información y las
Comunicaciones
República de Colombia

vive digital
Colombia



documento, que permita consultar los datos en línea de cada uno de los equipos de cómputo o la información que el Programa Compartel necesite de cada uno de dichos equipos de cómputo instalados en cada uno de los Puntos Digitales Compartel, independientemente de la tecnología utilizada. Así mismo el contratista deberá asociar toda la información de la MIB (Management Information Base) como mínimo con base en los códigos Compartel, códigos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y los códigos asignados por el contratista. Dicha relación se hará para facilitar la recopilación de la información de cada Punto Digital Compartel, obtener estadísticas, gráficas y cualquier otra información relevante para el desarrollo del proyecto.

El Sistema de Monitoreo podrá ser tenido en cuenta en la medición, seguimiento y evaluación del cumplimiento de los indicadores establecidos en los ANS (acuerdos niveles servicio) acordados con el contratista.

3.7.4 AGENTE DE MONITOREO

El Contratista deberá realizar el despliegue del Agente de Monitoreo en los Puntos Digitales Compartel objeto del proyecto. Se entiende como Despliegue realizar los procesos de Comisionamiento y Validación del Agente de Monitoreo en cada uno de los computadores con acceso a internet del Puntos Digital Compartel.

Se entiende como Comisionamiento el proceso sistemático para garantizar que los sistemas que conforman una nueva instalación del agente y/o configuración lógica del equipo, interactúen entre sí permitiendo que el equipo se integre y reporte al Sistema de Monitoreo de la Entidad Contratante siguiendo los procedimientos establecidos en los Manuales del Agente de Monitoreo y las necesidades operativas del Sistema de Monitoreo de la Entidad Contratante

Se entiende como Validación el proceso de verificar en el Sistema de Monitoreo de la Entidad Contratante el registro de los computadores con acceso a internet a los que le a hecho el proceso de comisionamiento del agente de monitoreo. En este estado se entiende que el computador se encuentra Registrado el Sistema de Monitoreo de la Entidad Contratante.

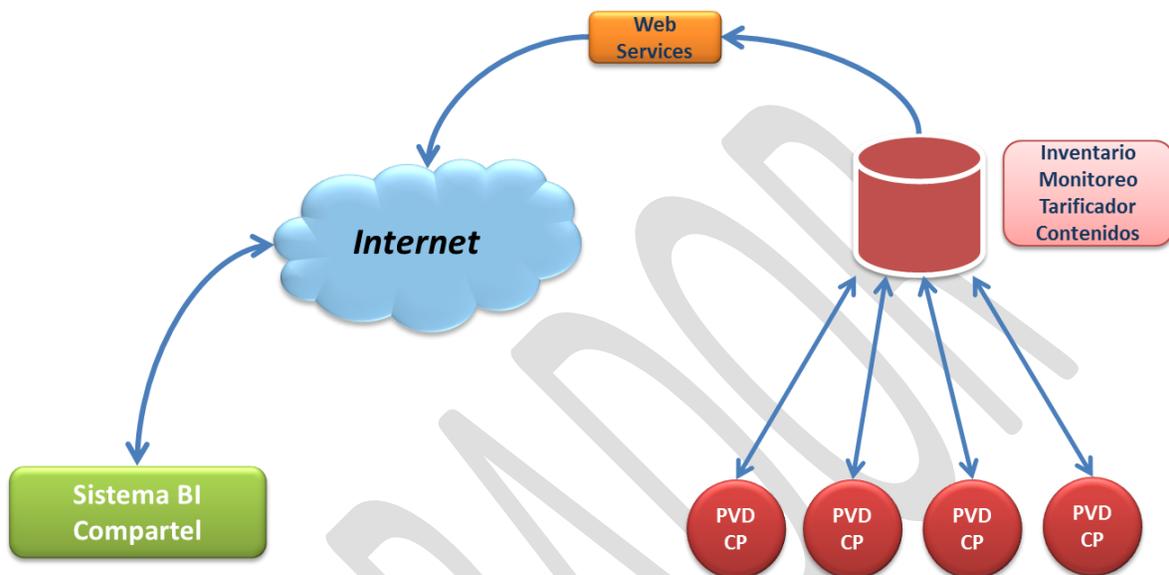
Si existe algún inconveniente en el proceso de comisionamiento y validación del sistema de monitoreo el contratista deberá solicitar soporte a la mesa de ayuda de la interventoría.

El contratista deberá realizar en el transcurso de comisionamiento y validación del sistema de monitoreo la capacitación al administrador del Punto Digital Compartel.

EL contratista deberá además facilitar en los equipos de cómputo instalados en cada uno de los Puntos Digitales Compartel la apertura de puertos lógicos que permitan al Agente de Monitoreo de la Entidad Contratante verificar la calidad del acceso a internet instalado así como monitorear los inventarios de software y hardware de cada uno de los computadores de los Puntos Digitales Compartel.

3.7.5 ARQUITECTURA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

El contratista deberá implementar la gestión los sistemas de información de acuerdo con la arquitectura que se establece en la Gráfica 1 :



Gráfica 1

El contratista deberá garantizar que todos los Puntos Digitales Compartel cuentan con acceso a los cuatro componentes definidos: Gestión de Inventarios, Sistema de Monitoreo, Sistema Tarificador y Gestión de Contenidos.

Toda la información que fluya en el desarrollo del proyecto de acceso a las TIC en centros poblados deberá estar centralizada, el Contratista tendrá acceso a la información mediante Web Services, dichos Web Services deberán ser desarrollados y publicados por el contratista conforme las especificaciones dadas por la Entidad Contratante.

Dichos sistemas de información deberán responder a las necesidades de la Entidad Contratante teniendo en cuenta los datos, la periodicidad, la calidad, los protocolos, los estándares y mecanismos de intercambio de información que se definen en el presente documento y cuya especificación se realizará dentro de los veinte (20) días hábiles siguientes a la firma del acta de inicio del contrato.

A continuación se presenta la información que el contratista deberá contemplar en el desarrollo del proyecto especificado por las fases, la cual será detallada y podrá ser ajustada o ampliada por la Entidad Contratante:

a. Información de la Fase de Instalación del Punto Digital Compartel: Corresponde a la información del avance de la instalación en el marco del desarrollo del proyecto.

| Dato | Descripción | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|---|--------------------------------------|--------------------------|-------|-----------------------|-------|----------|-------|-----------------------|-------|-------------|-------|-------|-------|--------------|-------|-------|-------|-----------|------|-----------|
| Numero del Contrato | Numero del contrato suscrito entre el contratista y Compartel | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Año | Año en que se firma el contrato. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Identificador único del Beneficiario | Identificador único que asigna Compartel, este código se hará llegar al contratista, antes de que comience la instalación. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nombre del Beneficiario | Nombre del centro poblado en donde se implementa el Punto Digital Compartel | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dirección del Beneficiario | Dirección donde se implementa el Punto Digital Compartel. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fecha de instalación | Fecha de inicio de la Instalación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Estado de la Instalación | Estado de la Instalación <table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>No Instalado el Servicio</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Instalado el Servicio</td> </tr> </table> | 0 | No Instalado el Servicio | 1 | Instalado el Servicio | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | No Instalado el Servicio | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Instalado el Servicio | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dispositivos Instalado | Tipo de Dispositivo instalado en el Punto Digital Compartel: <table border="1"> <tr> <td>DIS01</td> <td>Router</td> </tr> <tr> <td>DIS02</td> <td>Swich</td> </tr> <tr> <td>DIS03</td> <td>Servidor</td> </tr> <tr> <td>DIS04</td> <td>Estaciones de Trabajo</td> </tr> <tr> <td>DIS05</td> <td>Modem</td> </tr> <tr> <td>DIS06</td> <td>Otros</td> </tr> <tr> <td>DIS07</td> <td>Televisor</td> </tr> <tr> <td>DIS08</td> <td>DVD's</td> </tr> <tr> <td>DIS09</td> <td>Teléfonos</td> </tr> </table> | DIS01 | Router | DIS02 | Swich | DIS03 | Servidor | DIS04 | Estaciones de Trabajo | DIS05 | Modem | DIS06 | Otros | DIS07 | Televisor | DIS08 | DVD's | DIS09 | Teléfonos | | |
| DIS01 | Router | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DIS02 | Swich | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DIS03 | Servidor | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DIS04 | Estaciones de Trabajo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DIS05 | Modem | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DIS06 | Otros | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DIS07 | Televisor | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DIS08 | DVD's | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DIS09 | Teléfonos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tecnología Instalada | Tipo de tecnología instalada para prestar el servicio de conectividad en el Punto Digital Compartel. La identificación de cada tecnología se hace con un código único que se especifica a continuación: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Identificador único de la Tecnología</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TT01</td> <td>VSAT</td> </tr> <tr> <td>TT02</td> <td>ADSL</td> </tr> <tr> <td>TT03</td> <td>MOVIL</td> </tr> <tr> <td>TT04</td> <td>FRAME RELAY</td> </tr> <tr> <td>TT05</td> <td>ISDN</td> </tr> <tr> <td>TT06</td> <td>RADIO ENLACE</td> </tr> <tr> <td>TT07</td> <td>CABLE</td> </tr> <tr> <td>TT08</td> <td>OTRO</td> </tr> <tr> <td>TT10</td> <td>CONMUTADA</td> </tr> </tbody> </table> | Identificador único de la Tecnología | Descripción | TT01 | VSAT | TT02 | ADSL | TT03 | MOVIL | TT04 | FRAME RELAY | TT05 | ISDN | TT06 | RADIO ENLACE | TT07 | CABLE | TT08 | OTRO | TT10 | CONMUTADA |
| Identificador único de la Tecnología | Descripción | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TT01 | VSAT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TT02 | ADSL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TT03 | MOVIL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TT04 | FRAME RELAY | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TT05 | ISDN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TT06 | RADIO ENLACE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TT07 | CABLE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TT08 | OTRO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TT10 | CONMUTADA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



| Dato | Descripción | | | | | | |
|---------------------------------------|---|------|-----------|------|-------------|------|--------------|
| | <table border="1"><tr><td>TT11</td><td>SATELITAL</td></tr><tr><td>TT12</td><td>INALAMBRICO</td></tr><tr><td>TT13</td><td>FIBRA OPTICA</td></tr></table> | TT11 | SATELITAL | TT12 | INALAMBRICO | TT13 | FIBRA OPTICA |
| TT11 | SATELITAL | | | | | | |
| TT12 | INALAMBRICO | | | | | | |
| TT13 | FIBRA OPTICA | | | | | | |
| Fecha de Avance | Fecha del avance de la instalación | | | | | | |
| Valor Avance | Valor del porcentaje de avance de la instalación | | | | | | |
| Estado Avance | Estado del avance de la instalación. | | | | | | |
| Cantidad de Dispositivos instalados | No. de dispositivos instalados. Dentro de este ítem se deben contar todos los dispositivos instalados y además el número de estaciones que quedan conectadas a internet dentro del Punto Digital Compartel. | | | | | | |
| Fecha de instalación de dispositivos. | Fecha en la que se realiza la instalación de los dispositivos | | | | | | |
| Código DANE Departamento | Código DANE del departamento en el cual se encuentra ubicado el Punto Digital Compartel | | | | | | |
| Código DANE Municipio | Código DANE del Municipio en el cual se encuentra ubicado el Punto Digital Compartel | | | | | | |
| Código DANE Centro Poblado | Código DANE del Centro Poblado en el cual se encuentra ubicado el Punto Digital Compartel | | | | | | |

b. Información de la fase de Operación: Corresponde a la información de la Operación en el marco del desarrollo del proyecto.

| Dato | Descripción | | | | | | |
|--------------------------------------|---|--------------------------------|-------------|-----|--------|-----|----------|
| Numero del Contrato | Numero del contrato suscrito entre el contratista y Compartel | | | | | | |
| Año | Año en que se firma el contrato. | | | | | | |
| Identificador único del Beneficiario | Identificador único que asigna Compartel, este código se hará llegar al contratista, antes de que comience la instalación. | | | | | | |
| Fecha Inicio | Fecha de inicio de la Operación | | | | | | |
| Fecha Fin | Fecha fin de la Operación. | | | | | | |
| Estado | Estado Actual en el que se encuentra el servicio: <table border="1"><thead><tr><th>Identificador único del Estado</th><th>Descripción</th></tr></thead><tbody><tr><td>ET0</td><td>Activo</td></tr><tr><td>ET1</td><td>Inactivo</td></tr></tbody></table> | Identificador único del Estado | Descripción | ET0 | Activo | ET1 | Inactivo |
| Identificador único del Estado | Descripción | | | | | | |
| ET0 | Activo | | | | | | |
| ET1 | Inactivo | | | | | | |
| Código DANE Departamento | Código DANE del departamento en el cual se encuentra ubicado el Punto Digital Compartel | | | | | | |
| Código DANE Municipio | Código DANE del Municipio en el cual se encuentra ubicado el Punto Digital Compartel | | | | | | |
| Código DANE Centro Poblado | Código DANE del Centro Poblado en el cual se encuentra ubicado el Punto Digital Compartel | | | | | | |



- c. **Información de Quejas y Reclamos (PQR):** Por cada beneficiario se deberá gestionar la información que permita hacer seguimiento a la atención de quejas y reclamos.

| Dato | Descripción | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|---|-------------------------------|-------------|------|---------|------|---------|------|------------|------|------|
| Numero del Contrato | Numero del contrato suscrito entre el contratista y Compartel | | | | | | | | | | |
| Año | Año en que se firma el contrato. | | | | | | | | | | |
| Identificador único del Beneficiario | Identificador que asigna Compartel, este código se hará llegar al contratista, antes de que comience la instalación. | | | | | | | | | | |
| Numero de Ticket | Numero de ticket. | | | | | | | | | | |
| Tipo de Ticket | Tipo de Ticket. | | | | | | | | | | |
| Descripción del Ticket | En este campo se debe describir cual es el motivo de apertura del Ticket. | | | | | | | | | | |
| Fecha de Apertura | Fecha de la apertura del ticket. | | | | | | | | | | |
| Fecha de cierre del ticket | Fecha en la que se cierra el ticket | | | | | | | | | | |
| Fecha Solución estimada | Fecha de solución estimada que se tiene para solucionar el ticket. | | | | | | | | | | |
| Identificador del estado del Ticket | Estado actual del ticket: <table border="1"><thead><tr><th>Identificador Único de Estado</th><th>Descripción</th></tr></thead><tbody><tr><td>0</td><td>Cerrado</td></tr><tr><td>1</td><td>Abierto</td></tr><tr><td>2</td><td>En proceso</td></tr></tbody></table> | Identificador Único de Estado | Descripción | 0 | Cerrado | 1 | Abierto | 2 | En proceso | | |
| Identificador Único de Estado | Descripción | | | | | | | | | | |
| 0 | Cerrado | | | | | | | | | | |
| 1 | Abierto | | | | | | | | | | |
| 2 | En proceso | | | | | | | | | | |
| Identificador tipo de entrada | Identificador del tipo de entrada con la que se abre el ticket. <table border="1"><thead><tr><th>Identificador Único Tipo</th><th>Descripción</th></tr></thead><tbody><tr><td>TK01</td><td>Llamada</td></tr><tr><td>TK02</td><td>Mail</td></tr><tr><td>TK03</td><td>Chat</td></tr><tr><td>TK04</td><td>Otro</td></tr></tbody></table> | Identificador Único Tipo | Descripción | TK01 | Llamada | TK02 | Mail | TK03 | Chat | TK04 | Otro |
| Identificador Único Tipo | Descripción | | | | | | | | | | |
| TK01 | Llamada | | | | | | | | | | |
| TK02 | Mail | | | | | | | | | | |
| TK03 | Chat | | | | | | | | | | |
| TK04 | Otro | | | | | | | | | | |
| Solución | Descripción de la acción realizada al ticket, para lograr su solución. | | | | | | | | | | |
| Observación | Observaciones a la acción realizada al ticket | | | | | | | | | | |
| Fecha de Solución | Fecha y hora en la que se realiza la acción al ticket | | | | | | | | | | |
| Código DANE Departamento | Código DANE del departamento en el cual se encuentra ubicado el Punto Digital Compartel | | | | | | | | | | |



Ministerio de Tecnologías de la
Información y las
Comunicaciones
República de Colombia

vive digital
Colombia

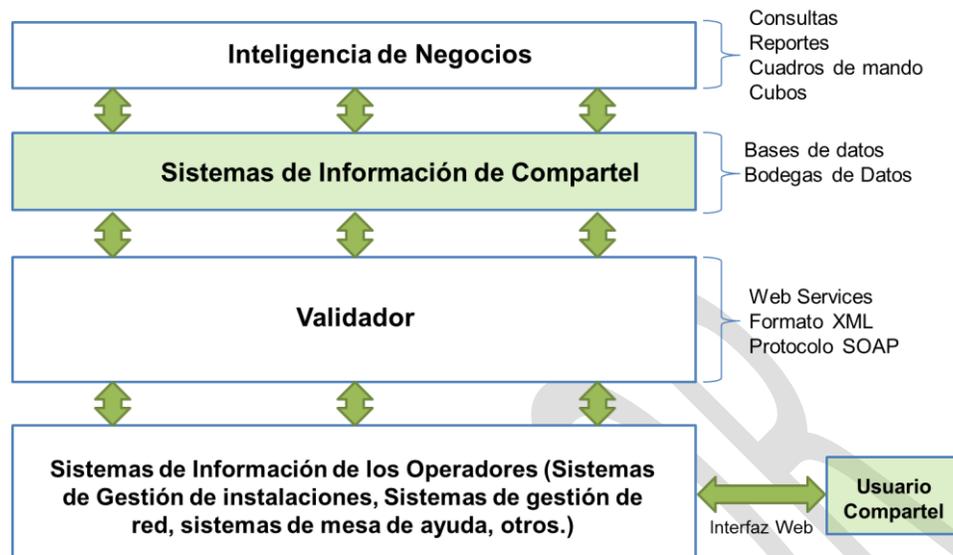


| Dato | Descripción |
|-----------------------|--|
| Código DANE Municipio | Código DANE del Municipio en el cual se encuentra ubicado el Punto Digital Compartel |

d. Información de calidad del servicio:

| Dato | Descripción |
|--------------------------------------|--|
| Número del Contrato | Número del contrato suscrito entre el contratista y Compartel |
| Año | Año en que se firma el contrato. |
| Identificador único del Beneficiario | Identificador único que asigna Compartel, este código se hará llegar al contratista, antes de que comience la instalación. |
| Tasa de transmisión de Subida | La Tasa de transmisión de datos es equivalente al término "Data Transmission Speed Achieved", el cual está definido en el numeral 5.2.1 del documento ETSI 202 057-4 V1.2.1 (2008-07). |
| Tasa de transmisión de bajada | |
| Disponibilidad | |
| Mantenimientos | Cronograma y ejecución de los mantenimientos preventivos y correctivos para cada uno de los Puntos Digitales Compartel |
| líneas telefónicas en servicio | |
| Páginas visitadas | Top 10 de las páginas más visitadas en el Punto Digital Compartel |
| Tasa de Transferencia | |
| Código DANE Departamento | Código DANE del departamento en el cual se encuentra ubicado el Punto Digital Compartel |
| Código DANE Municipio | Código DANE del Municipio en el cual se encuentra ubicado el Punto Digital Compartel |
| Código DANE Centro Poblado | Código DANE del Centro Poblado en el cual se encuentra ubicado el Punto Digital Compartel |

Los Sistema de Información del contratista deben permitir la interacción entre los Sistemas de Información del programa Compartel y los Sistema de Información del contratista, para lo cual debe proveer un conjunto de servicios que permitan el intercambio de información basado en Arquitecturas Orientadas a Servicios y que por ejemplo podrá ser implementadas haciendo uso del intercambio de mensajes en formato XML mediante el protocolo SOAP, utilizando funciones que se definen dentro de una serie de Servicios Web (ver Gráfica 2 Arquitectura de intercambio de información Gráfica 2 Arquitectura de intercambio de información)



Gráfica 2 Arquitectura de intercambio de información

El Sistema de Información del contratista debe permitir la interacción entre los usuarios que proponga la Entidad Contratante para lo cual deberá contar con páginas Web encargadas de permitir el acceso a la información según el tipo de usuario (Entidad Contratante, Interventoría, Comunidad)

La Información de los Puntos Digitales Compartel y del proyecto, deberá estar disponible para la consulta, desde el Sistema de Información del contratista, a partir de la puesta en servicio del primer Punto Digital Compartel.

La entidad Contratante evaluará las características de los sistemas de información.

3.7.6 SISTEMA DE GESTIÓN DE ALARMAS

Es obligación del contratista la implementación y puesta en funcionamiento de un sistema de información que garantice las tareas de gestión, medición, almacenamiento, reportes y presentación de informes relacionados con los servicios ofrecidos en el Punto Digital Compartel. La información generada en cada uno de los sistemas de gestión y que involucran los indicadores debe ser almacenado tanto en el Sistema de Información en Línea del contratista como el Sistema de Información de la Entidad Contratante.

El Interventor podrá solicitar información adicional de los reportes presentados mensualmente, así como recomendar medidas para mejorar los resultados y en caso de ser aceptadas por la Entidad Contratante, el contratista deberá acoger e implementar dichas recomendaciones.

Todos los datos estadísticos deberán poder ser consultados en línea a través de cualquier navegador Web a un servidor con acceso controlado y seguro (HTTPs), y las actualizaciones deberán realizarse con la misma frecuencia de los datos presentados, esto es, actualizaciones



Ministerio de Tecnologías de la
Información y las
Comunicaciones
República de Colombia

vive digital
Colombia



diarias para los datos diarios, semanales para los acumulados semanales y mensuales para los datos mensuales.

El contratista deberá consignar en la base de datos a través de una interfaz web, toda la información fuente correspondiente al tráfico, PQR, y aquellas que generen agentes de gestión y en general que sean relevantes para la generación de informes, gráficos o análisis que la Entidad Contratante o el interventor requieran, en el medio y el formato que la entidad contratante le indique.

Así mismo, el contratista deberá garantizar un adecuado diseño de la estructura relacional del sistema de información que facilite la consulta y el cálculo de indicadores. La información obtenida a través de la consulta del Sistema de Información será utilizada estrictamente para los fines contractuales y, en caso de ser requerida, por las entidades de control del Estado.

La información almacenada será utilizada por el contratista, la Entidad Contratante y el Interventor para el cálculo de los indicadores de calidad definidos para el proyecto y para la generación por parte del contratista y/o de la Interventoría de cualquier informe que considere pertinente la Entidad Contratante. La información deberá ser suministrada en el medio y el formato que la Entidad Contratante le indique.

El contratista deberá hacer seguimiento del uso y ocupación del canal de conectividad de cada Punto Digital Compartel de tal forma que a través de los reportes periódicos generados por su Sistema de Gestión, Administración y Control, se pueda inferir la utilización del servicio de Internet por cada Punto Digital Compartel.

El sistema de Información en Línea del contratista debe tener como parte de la funcionalidad la generación de alertas o alarmas que por condiciones de indisponibilidad permita identificar, cada 24 horas, los Puntos Digitales Compartel que no se encuentran cursando tráfico (por ausencia y/o no reporte de tráfico); estas alertas deben quedar registradas en el Sistema de Gestión del contratista de tal forma que puedan ser validadas por la Interventoría y/o la Entidad Contratante.

Para estos casos de ausencia y/o no reporte de tráfico, se define el siguiente procedimiento de atención:

Se tendrán hasta diez (10) días hábiles, a partir del primer día de no reporte de tráfico de utilización de servicio medido en el servidor, modem o equipo de conectividad, para análisis del caso, determinación de existencia de falla y la apertura de ticket automático o manual, sin perjuicio de que si el usuario realiza el requerimiento dentro de este tiempo el ticket debe abrirse al momento del reporte del usuario.

El contratista deberá poner a disposición de la Interventoría como mínimo los siguientes reportes o información en línea:



- Informe gráfico y los datos correspondientes al tráfico entrante y saliente por Punto Digital Compartel, (por hora, día, mes, año), mostrando los picos máximos tanto de entrada como de salida, y el tráfico promedio.
- Reporte de Fallas en cada enlace con fecha, hora, causa de la falla, acciones tomadas para la solución, duración de la falla y estadísticas de paquetes perdidos.
- Estado y detalle de las llamadas o incidentes reportados al centro de atención a usuarios del proveedor (tickets cerrados y abiertos del proyecto).
- Tráfico total nacional e internacional discriminado por hora, día y mes. El tráfico se discriminará nacionalmente cuando el proveedor enrute el tráfico de Internet a través del NAP Colombia.
- Estadísticas de la Mesa de Ayuda

La información almacenada debe permitir el análisis y generación de estadísticas por Punto Digital Compartel, tipos de punto(A, B y C) y por departamento.

En general el sistema se debe incluir la información de los tres componentes fundamentales de la red donde se instalan o se requieren equipos sujetos a fallas potenciales:

- Infraestructura de los Puntos
- Infraestructura del NOC y Nodos Regionales.
- Infraestructura del Telepuerto.

La Entidad Contratante evaluará las características de los sistemas de información del contratista y evaluará la pertinencia de este y los mecanismos para realizar el intercambio de información en las dos primeras semanas a partir del inicio del contrato.

3.8 GEOREFERENCIACIÓN

El contratista deberá georeferenciar cada uno de los Puntos Digitales Compartel en coordenadas de latitud y longitud expresadas en grados, minutos y segundos. Dicha información se deberá incluir en el estudio de campo y en la información de instalación en el sistema de información.

3.9 ATENCIÓN DE PETICIONES, QUEJAS Y RECURSOS

3.9.1. MESA DE AYUDA

Para la recepción de Peticiones Quejas y Recursos (PQR)⁹, así como para atender los reportes de fallas y brindar soporte técnico a los usuarios sobre la prestación de los servicios establecidos en el numeral 3.3.2, el contratista deberá: exactamente

⁹ De acuerdo con el Artículo 7 la Resolución 1732 de 2007 [CRC, Resolución 1732, 2007] una PQR es una "Petición, queja o recurso formulado por el suscriptor o usuario ante el operador de servicios de telecomunicaciones, que contribuye al adecuado ejercicio de sus derechos."



- a. Ofrecer un número único de acceso gratuito a nivel nacional para llamadas que se transferirán desde el Centro de Contacto al Ciudadano Compartel, es decir que no se genera costo alguno para el CCCC.

Este número único deberá garantizar la atención inmediata de la llamada transferida por el Centro de Contacto al Ciudadano Compartel, para esto deberá contar con el personal y los mecanismos técnicos pertinentes y permitirá:

- Reporte de fallas. Para el efecto, el contratista deberá diseñar el proceso de atención a fallas, con prioridades y niveles de escalamiento.
 - Soporte Técnico.
 - Atención a peticiones, quejas y recursos
- b. Ofrecer una cuenta de correo única, adonde se transferirán todas las solicitudes técnicas hechas por los beneficiarios a través del Centro de Contacto al Ciudadano Compartel, las solicitudes que se envían son las que llegan al CCCC a través de mail y chat.
- c. Prestar el servicio de manera permanente de lunes a viernes de 7:00 a.m. a 7:00 p.m y los sábados de 7:00 a.m. a 5:00 p.m., durante el tiempo de ejecución del contrato.
- d. Para cada uno de los reportes por fallas en el servicio, se deberá suministrar al Centro de Contacto al Ciudadano Compartel un número del ticket, el cual será suministrado en el momento en que se haga la transferencia de la queja ya sea a través de llamada o de mail.
- e. El contratista deberá suministrar acceso a los sistemas de gestión de Mesa de Ayuda y PQR's a través de una interfaz web, donde habilite un usuario de consulta para que los Agentes del Centro de Contacto al Ciudadano hagan seguimiento de los tickets abiertos.
- f. Para esto el contratista para cada una de las llamadas transferidas por el Centro de Contacto al Ciudadano Compartel, deberá registrar el tipo de evento reportado, así como el nombre de la persona que efectúa la llamada, teléfonos y dirección de correspondencia, dirección electrónica, fecha de realización de la llamada, el responsable de la falla (contratista o Punto Digital Compartel), estado del reporte de la falla y otra información relevante para los procesos de mantenimiento y reparación que se requieran llevar a cabo.
- g. De igual forma, el número de Ticket será de conocimiento público, de la Entidad Contratante y del interventor, para lo cual el contratista deberá habilitar un acceso vía web a la base de datos de tickets donde se pueda consultar el estado de acuerdo con el número del ticket, y un acceso para la Entidad Contratante y la Interventoría para consultar el reporte de tickets. Para las consultas que realicen la Entidad Contratante y la Interventoría, la herramienta debe permitir como mínimo la realización de filtros y reportes por fecha, por departamento, municipio, códigos DANE, código Compartel, tipo de evento, fechas, estado del ticket, prioridad y número de ticket.



Adicionalmente, la Entidad Contratante podrá solicitar al contratista la creación de cuentas adicionales para que los tickets puedan ser consultados por los usuarios que esta defina.

- h. Manejo de ticket por prioridades dependiendo del nivel de la falla y afectación sobre el servicio de conectividad.
- i. Una vez solucionada la falla, se deberá informar al Centro de Contacto al Ciudadano la restauración del servicio y el cierre del ticket a través de un correo electrónico y reportarlo en los informes mensuales que aplique.
- j. Es responsabilidad del contratista entregar un reporte mensual estadístico a la Interventoría y con copia a la Entidad Contratante de todas las interacciones, tipificación de los problemas y eventos atendidos, niveles de desempeño en la atención y resolución de fallas y problemas, de acuerdo con lo establecido en el **Anexo X Documento de Indicadores y Niveles de Servicio.**
- k. El servicio de mesa de ayuda será prestado atendiendo a los siguientes niveles de prioridad:

| | |
|-------------|--|
| Prioridad 1 | Un requerimiento de servicio de prioridad 1 causa una completa pérdida del servicio de internet en el Punto Digital Compartel lo que significa que esta no puede acceder desde ninguno de los equipos de cómputo. |
| Prioridad 2 | Un requerimiento de servicio de prioridad 2 no causa una pérdida total del servicio de internet pero causa que este se preste de manera intermitente. |
| Prioridad 3 | Un requerimiento de servicio de prioridad 3 consiste en que no obstante el servicio se presta de forma adecuada y los equipos suministrados por el contratista trabajan de forma adecuada se requiere por parte del usuario aclaración a dudas sobre la prestación del servicio o funcionamiento de los equipos suministrados. |

Tabla 11 Niveles de Prioridad Mesa de Ayuda

- l. El Centro de Contacto al Ciudadano Compartel realizará mensualmente llamadas de carácter preventivo, informativo, de calidad de servicio y de seguimiento al 50% de los P, de manera que bimestralmente se cubra el 100% de Puntos Digitales Compartel. Si durante alguna de las llamadas se detectan fallas en el funcionamiento del servicio el Centro de Contacto al Ciudadano Compartel los reportará a la Interventoría para que esta le informe a la mesa de ayuda del contratista quien procederá a generar un ticket de servicio, atenderlo y solucionarlo según corresponda. Los resultados de esta gestión se deben registrar en un reporte que será definido en una ficha metodológica diseñada por Compartel.
- m. La mesa de ayuda del contratista deberá estar disponible para atender las llamadas transferidas por el Centro de Contacto al Ciudadano Compartel. La mesa de ayuda del contratista deberá



tener disponible los agentes necesarios para garantizar que el porcentaje máximo de llamadas no contestadas no supere el 5%; este indicador se medirá de acuerdo con la metodología establecida en el **Anexo X Documento de Indicadores y Niveles de Servicio**. La mesa de ayuda debe generar como mínimo los siguientes reportes:

- Llamadas en horario hábil.
- Llamadas de soporte técnico.
- Llamadas de peticiones, quejas y reclamos.
- Total de llamadas diarias y mensuales.
- Total de llamadas abandonadas
- Llamadas realizadas mensualmente.
- Duración de cada llamada.
- Comportamiento del flujo total de llamadas.
- Tiempo promedio de atención al usuario.
- Reporte sobre la rotación del personal.
- Reporte detallado de cada uno de tickets: clasificados de acuerdo con el nivel de servicio, su estado y responsable.
- Reporte de gestión de PQR's.
- Reporte de tipificación de fallas presentadas para cada Punto Digital Compartel.
- Relación entre las llamadas atendidas y las llamadas entrantes.
- Porcentaje de llamadas atendidas en un tiempo igual o menor al requerido (15 segundos), respecto al total de llamadas entrantes.
- Cantidad de llamadas reiterativas (mismas personas, mismas causas).
- Relación de la cantidad de casos solucionados telefónicamente, con respecto a la cantidad de casos solucionados.
- Reportes por Agente: Visualizar el comportamiento y estado de los agentes, tiempo de conversación, disponibilidad y demás.
- Tiempo promedio de atención de las llamadas entrantes por parte de cada agente.

Los anteriores reportes deben ser entregados mensualmente dentro del informe de seguimiento al que hace referencia el numeral 8.1.

3.9.2. ATENCIÓN DE PETICIONES, QUEJAS Y RECURSOS.

Para atender los reportes de peticiones, quejas y recursos de los usuarios sobre la prestación del servicio, el contratista deberá:

- a. Contar con una opción de peticiones, quejas y recursos en el número único a que hace referencia el literal a) del numeral anterior. A estas peticiones, quejas y recursos, el contratista deberá darle respuesta, indicando el procedimiento a seguir para atender la solicitud, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la recepción de las mismas.



- b. Establecer la dirección de un sitio para la recepción de quejas por escrito, a las que se deberá dar respuesta, indicando el procedimiento a seguir para atender la solicitud, en un plazo máximo de cinco (5) días hábiles contados a partir de la fecha de recepción del oficio.
- c. Establecer un correo electrónico a donde el Centro de Contacto al Ciudadano Compartel enviara las quejas hechas por escrito, a las que se deberá dar respuesta, indicando el procedimiento a seguir para atender la solicitud, en un plazo máximo de cinco (5) días hábiles contados a partir de la fecha de recepción del mensaje.
- d. El contratista deberá entregar al Centro de Contacto al Ciudadano un Número de Caso por cada PQR transferido para que los Agentes del CCCC puedan hacer seguimiento de los mismos.

En caso que las fallas relacionadas con el servicio o con los equipos a cargo del contratista, se reciban a través de una petición, queja o recursos, además del trámite correspondiente que debe dársele, se deberán redireccionar para su manejo, como máximo dentro del siguiente día hábil, a la mesa de ayuda especificada en el numeral 3.9.1

El contratista se obliga a hacer uso de medios expeditos y certeros que hagan efectivo y oportuno el trámite y atención que se dé a las peticiones, quejas y recursos, así como las correspondientes a fallas del servicio.

El contratista deberá presentar dentro de los informes mensuales de seguimiento, al que hace referencia el numeral 8.1, el reporte de los PQR recibidos y tramitados en el mes anterior.

3.10 OBLIGACIONES FRENTE A LA COMUNIDAD

El contratista está obligado a recibir y estudiar las sugerencias que la comunidad presente en desarrollo de la prestación de los servicios de Telecomunicaciones y debe responderlas en un periodo máximo de cinco (5) días hábiles contados a partir de la recepción de las mismas, enviando copia a la Entidad Contratante.

El contratista tendrá la obligación de establecer un sistema de atención de reportes de falla, con las características establecidas en el numeral 3.9.2, para atender las preguntas, quejas, requerimientos y sugerencias de los usuarios de los servicios de telecomunicaciones que se presten en el Punto Digital Compartel.

3.11 LIBERTAD DE PRESTAR OTROS SERVICIOS

El contratista está en plena libertad para proveer bajo su riesgo y responsabilidad, con la infraestructura instalada, servicios de telecomunicaciones adicionales a los contemplados en el



Ministerio de Tecnologías de la
Información y las
Comunicaciones
República de Colombia

vive digital
Colombia



presente Anexo Técnico, el Contrato de Fomento, el Contrato de Fiducia y a prestar o ampliar los existentes, siempre y cuando cumpla con la normatividad y regulación vigente para el efecto.

3.12 MODALIDADES DE EXPLOTACIÓN PERMITIDAS

En ningún caso, el contratista podrá solicitar a las entidades locales, a la comunidad, a los propietarios de los inmuebles donde se operen los Puntos Digitales Compartel o a los responsables de la administración de los servicios un pago, bien sea en dinero o aportes en especie para instalar y/o dotar los equipos o infraestructura necesaria para prestar los servicios contratados a través del presente proyecto. Esta condición se extiende a la modalidad de subcontratación con terceros.

La prohibición contenida en el párrafo anterior, no se extiende hacia los casos en que los Puntos Digitales Compartel beneficiados con el presente programa contraten servicios adicionales o soliciten el cambio de velocidad de conexión con el contratista encargado de la ejecución del mismo. Para los casos en que se contraten servicios adicionales, su prestación se reglamenta según el acuerdo que establezcan directamente los encargados del Punto Digital Compartel y el contratista para la prestación del servicio adicional. Por otra parte, si el Punto Digital Compartel solicita el cambio de velocidad de conexión, el contratista deberá tener en cuenta lo establecido en el numeral 6 sobre los indicadores de calidad y niveles de servicio.

3.13 CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS REGIONALES

Sin perjuicio de la libertad con que cuenta el contratista para efectuar las subcontrataciones que considere pertinentes, y con el objetivo de incentivar el desarrollo de las zonas en las que se desarrollará el presente proyecto, el contratista, de acuerdo con sus necesidades y capacidades, velará por la vinculación de personas y la contratación de servicios en las regiones en las que se desarrollen las actividades, haciendo énfasis en las minorías étnicas de la población. La información en relación con la vinculación de personas de las regiones para el desarrollo del proyecto, deberá ser entregada por el contratista cuando lo solicite la entidad Contratante o la Gerencia del Programa Compartel, dentro del plazo que se fije para el efecto.

3.14 DOCUMENTOS DE PLANEACIÓN

Con el objeto de garantizar una adecuada prestación de los servicios, el contratista deberá adelantar las actividades necesarias para la presentación oportuna de los siguientes documentos de planeación, para aprobación por parte del Interventor:

- Estudios de Campo
- Informe Detallado de Ingeniería y Operación
- Plan de Instalación y Puesta en Servicio
- Plan de Mantenimiento



- Plan de Gestión Ambiental del Proyecto
- Plan de Gestión Social
- Plan de Calidad del Proyecto
- Plan de Comunicaciones
- Plan de la Estrategia de Apropiación

Lo anterior, dentro de los plazos establecidos en el Cronograma incluido en el Anexo Técnico, los cuales se contarán a partir de la fecha en la que el contratista cumpla los requisitos para el inicio de la ejecución de las obligaciones establecidas en el Pliego de Condiciones y en el Contrato de Fomento.

La Entidad Contratante podrá aplicar al contratista las multas y sanciones a que haya lugar, previo concepto de la Interventoría, si: i) el contratista no presenta alguno o algunos de los documentos de planeación antes mencionados dentro del plazo establecido en el Cronograma incluido en el Documento de Estudios Previos, ii) el contratista incumple los plazos previstos para la presentación de modificaciones o correcciones a alguno o algunos de los documentos de planeación, por solicitud de la Interventoría o de la Entidad Contratante y iii) la Interventoría una vez revisada la última versión de alguno o algunos de los documentos de planeación, los rechaza nuevamente.

3.14.1. ESTUDIOS DE CAMPO

El contratista deberá realizar un Estudio de Campo en todos los sitios que serán beneficiados por el presente proyecto. El Estudio de Campo contempla visitas de personal del Contratista, o subcontratistas de éste, en los sitios donde quedarán los Puntos Digitales Compartel, con el objeto de verificar los criterios de elegibilidad descritos en el numeral 2.4.1.

La verificación de los criterios de elegibilidad descritos para cada uno de los sitios donde quedará instalado el Punto Digital Compartel, se realizará a través de un formato que contenga como mínimo la información relacionada en el anexo 4 Información Mínima Estudios de Campo, éste formato deberá ser presentado para aprobación de la Entidad Contratante, en el primer mes de ejecución del contrato. El formato de Estudio de Campo deberá ser diligenciado físicamente al momento de realizar la visita de campo al sitio, y posteriormente deberá ser diligenciado o cargado con la misma información recopilada en campo en el sistema de gestión del contratista. Los campos contenidos en el formato de Estudios de Campo son todos de carácter obligatorio, sin perjuicio a lo anterior esto aplica para los centros poblados que resulten elegibles o no elegibles.

En los casos en que el sitio no cumpla con los criterios de selección, el Formato de Estudios de Campo deberá diligenciarse indicando todos los incumplimientos de los Criterios de selección y adjuntando los soportes que evidencien esta situación.

Adicionalmente, en el Estudio de Campo se deberá realizar la caracterización del sitio que haya resultado elegible, en el cual quedará ubicado el Punto Digital Compartel, de acuerdo con la metodología que entregará la Entidad Contratante a los quince (15) días del inicio del contrato.



Los Estudios de Campo deben presentarse en los plazos establecidos en el Cronograma del proyecto.

El Estudio de Campo será utilizado por la Entidad Contratante para verificar el cumplimiento de las condiciones establecidas en el proyecto, sin perjuicio de lo anterior, la Entidad Contratante en caso de considerarlo necesario, solicitará reubicar los Puntos Digitales Compartel en Centros Poblados que cumpla con las condiciones establecidas en el proyecto para otorgar el beneficio.

3.14.2. INFORME DETALLADO DE INGENIERÍA Y OPERACIÓN

El contratista deberá presentar un informe en el cual detallará y sustentará completamente la solución técnica a implementar.

El Informe Detallado de Ingeniería y Operación deberá contener como mínimo lo siguiente para el servicio de conectividad:

- a. Presentación y justificación de la solución técnica propuesta.
- b. Descripción de las tecnologías seleccionadas para atender las exigencias del Proyecto, que incluya:
 - Descripción de la infraestructura de comunicaciones.
 - Descripción de todos los equipos y software contemplados para la prestación de los servicios de telecomunicaciones en los Puntos Digitales Compartel.
- c. Diagramas topológicos de la red.
- d. Diagrama detallado de los enlaces de red, con descripción y especificaciones de éstos y de los elementos de la red.
- e. Descripción del esquema de interconexión al TIER1 y al NAP Colombia.
- f. Documento detallado de la configuración de equipos, servidores y demás equipos empleados para activar el servicio de Conectividad en los Puntos Digitales Compartel.
- g. Análisis de riesgos operacionales para cada enlace, elementos de la red y para los procesos relacionados con la prestación del servicio.
- h. Documento de diseño de las disponibilidades por segmentos de red.
- i. Herramienta utilizada para la medición del indicador de tasa de transmisión de datos
- j. Análisis de confiabilidad de cada uno de los enlaces hasta el punto de interconexión a la red mundial de Internet.
- k. Plan de contingencia para mantener los enlaces hasta el punto de interconexión a la red mundial de Internet.
- l. Si la solución tecnológica prevé la utilización de redes de terceros se debe indicar el nombre del titular de la red y presentar los preacuerdos o el documento de intención con los contratista o propietarios de las mismas.

El Informe Detallado de Ingeniería y Operación deberá contener como mínimo lo siguiente para el servicio de telefonía:



- a. Presentación de la Soluciones Técnicas propuestas.
- b. Descripción de las tecnologías
 - Descripción de la infraestructura de transmisión, tarificación y tasación (cuando sea aplicable), red de acceso y medios físicos requerida para prestar el servicio de telefonía. Así como, la infraestructura perteneciente a redes de terceros o del mismo contratista a ser utilizada en desarrollo del Contrato de Fomento que se encuentre operando con anterioridad a la apertura de la Licitación.
 - Descripción de todos los equipos terminales y de cada uno de los equipos que componen el Punto Digital Compartel, incluyendo las certificaciones de calidad de éstos.
 - Descripción de la solución de Energía incluyendo las certificaciones de calidad ISO 9000 de sus componentes.
 - a. Diagramas topológicos de la red.
 - b. Descripción de la forma como dará cumplimiento a los Planes Técnicos Básicos.
 - c. Descripción de la estructura de mantenimiento.
 - d. Descripción del Sistema de Gestión, Administración y Control.
 - e. Descripción de la Base de Datos Centralizada.
 - f. Descripción del Centro Telefónico de Atención a Reclamos.
 - g. Descripción del esquema de interconexión.

3.14.3. PLAN DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO

El contratista deberá presentar el Plan de Instalación y Puesta en Servicio que permita dar cumplimiento a las metas de instalación del proyecto consignadas en el Cronograma del numeral 2.2.2

El Informe del Plan de Instalación y Puesta en Servicio debe contener como mínimo lo siguiente:

- a. Una programación de ejecución quincenal (contados a partir del Acta de Inicio) en el que se indique el número de Puntos Digitales Compartel beneficiados y atendidos con los servicios de telecomunicaciones en desarrollo del presente proyecto.
- b. Listado de Puntos Digitales Compartel que serán atendidos quincenalmente, a través de los cuales se dará cumplimiento a la programación enunciada en el literal anterior.
- c. Un plan de adquisiciones y distribución de equipos/suministros que permita evaluar la disponibilidad oportuna de la infraestructura e insumos requeridos para la instalación y prestación de los servicios.
- d. Una programación quincenal de obra por Punto Digital Compartel, en la que se detallen las actividades requeridas para la instalación y puesta en funcionamiento de los servicios de telecomunicaciones en cada Punto Digital Compartel, incluyendo aquellas relacionadas con la logística de manejo de equipos, transporte, desplazamientos, instalaciones, configuraciones y demás que se deban adelantar desde el diseño de la solución para el Punto Digital Compartel, hasta su puesta en funcionamiento definitiva. Lo anterior se hace necesario para que tanto el



Programa Compartel como la Interventoría, puedan contar con la información necesaria de planeación y programación de actividades que les permita ejercer un adecuado control y seguimiento a este plan.

- e. Programación quincenal de las cuadrillas y recursos a utilizar.
- f. Procedimientos que implementará el contratista para coordinar la instalación y puesta en funcionamiento de los servicios de telecomunicaciones en los Puntos Digitales Compartel, de conformidad con lo establecido en el numeral 3.3 del presente documento.

3.14.4. PLAN DE MANTENIMIENTO

El contratista deberá presentar un Plan de Mantenimiento que deberá contener, como mínimo, lo siguiente:

- a. Descripción del Plan de Mantenimiento Preventivo y Correctivo que permitan cumplir con los aspectos de calidad y niveles de servicio a los que hace referencia el numeral 6. Se deberán incluir el Cronograma de Mantenimiento Preventivo.
- b. Cronograma de los Mantenimientos Preventivos establecidos en el numeral 3.3.5
- c. Descripción de la mesa de ayuda al que hace referencia el numeral 3.9.1, en el cual se deberá incluir el procedimiento de atención de fallas.
- d. Esquema de atención y soporte técnico, especificando recurso humano (perfiles), tecnológico (herramientas de hardware y software) y administrativo, niveles de escalamiento y prioridades.

En caso de incumplimiento de los indicadores, el Programa Compartel podrá solicitar al contratista la modificación del Plan de Mantenimiento.

3.14.5. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO

El Plan de Gestión Ambiental busca la prevención y mitigación de los impactos ambientales que se puedan presentar durante la ejecución del proyecto, así como la disposición final de la infraestructura. Por lo anterior el contratista deberá presentar Plan de Gestión Ambiental de acuerdo con el cronograma del numeral 2.2.2 donde se relacione:

- a. Metodología de trabajo con las diferentes entidades ambientales involucradas en el desarrollo del proyecto.
- b. Estrategias de prevención y mitigación de posibles impactos ambientales que se podrían presentar en la ejecución del proyecto
- c. Manejo y disposición final de equipos y demás elementos utilizados para la ejecución del proyecto.
- d. Elementos que permitirán hacer seguimiento y control mensual del avance de dicho plan.

3.14.6. PLAN DE GESTIÓN SOCIAL

El Plan de Gestión Social contiene las estrategias que generan valor agregado a la operación de los servicios de telecomunicaciones que se ofrecerán en los Puntos Digitales Compartel, entendiendo



por valor agregado la suma de tangibles y/o intangibles que aporta un tercero en beneficio de las comunidades beneficiadas por el presente proyecto. Para lo anterior el contratista deberá presentar el Plan de Gestión Social al tercer mes del inicio de la etapa de operación y deberá ser actualizado trimestralmente, el cual deberá contener como mínimo:

- a. Identificación de aliados y/o cooperantes que soporten y generen valor agregado a la implementación para los Puntos Digitales Compartel
- b. Identificación de los escenarios de intervención, a través de los cuales se generaran los valores agregados al presente proyecto, indicando el público objetivo.
- c. Definición de las estrategias de gestión social
- d. Presentación de la metodología de implementación de las estrategias de gestión social.
- e. Cronograma del Plan de Gestión Social.

El plan de gestión social deberá basarse en los resultados de la caracterización del entorno.

3.14.7. PLAN DE CALIDAD DEL PROYECTO

El contratista deberá presentar el Plan de Calidad que implementará en el Proyecto, de acuerdo con el cronograma del numeral 2.2.2, según los lineamientos definidos en el anexo 8 Requisitos Plan de Calidad del Contratista

3.14.8. PLAN DE COMUNICACIONES DEL PROYECTO

El contratista deberá presentar el Plan de Comunicaciones del proyecto para cada una de las fases, de acuerdo con el cronograma del numeral 2.2.2, en el cual se debe contemplar:

- Identificación de los públicos objetivos
- Mensajes institucionales del proyecto
- Actividades a desarrollar en cada fase
- Plan de grandes hitos o momentos claves a comunicar
- Actividades de inauguración y socialización
- Plan de relacionamiento con medios de comunicación nacionales y regionales
- Plan de relacionamiento con medios de comunicación comunitarios
- El contratista deberá realizar una actividad de socialización de experiencias exitosas por departamento al año.

Adicionalmente deberá apoyar las actividades de apropiación (visitas uno a uno y eventos o inauguraciones) con la producción de material publicitario para cada punto, los cuales serán como mínimo:

- 100 volantes promocionales al mes por cada Punto.



Ministerio de Tecnologías de la
Información y las
Comunicaciones
República de Colombia

vive digital
Colombia



En todas las comunicaciones, eventos, material publicitario y demás productos y/o acciones derivadas de las actividades del proyecto, se debe mencionar al Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y al Programa Compartel como los promotores del proyecto.

3.14.9. PLAN DE LA ESTRATEGIA DE APROPIACIÓN

3.14.9.1 COMPONENTE DE SENSIBILIZACIÓN Y ACERCAMIENTO A LA COMUNIDAD

- a) Una vez cumplidos los noventa (90) días de firmado y perfeccionado el contrato, el contratista deberá presentar para aprobación de la entidad contratante, una propuesta que contenga y describa las actividades que se llevaran a cabo para la implementación del componente de sensibilización y acercamiento a la comunidad en el uso de TIC. Dentro de la propuesta presentada por el contratista, este deberá incluir al menos lo siguiente:
- Actividades semanales de sensibilización a la comunidad relacionadas con el funcionamiento, uso y aprovechamiento de las TIC, partiendo de los diferentes segmentos de la población, así como de temáticas que permitan realizar actividades tales como talleres sobre el uso de TIC, contenidos digitales, espacios de discusión para la consolidación de grupos por temáticas de interés que involucren las TIC, asesorías para consultas y trámites de Gobierno en Línea, entre otros.
 - Actividades de sensibilización y orientación sobre el uso pertinente de TIC, a desarrollar con Mipymes y organizaciones sociales y/o comunitarias, entre otros posibles actores que hayan sido identificados en la zona.
 - Visitas a la comunidad bajo la modalidad de contacto uno a uno que permitan sensibilizar sobre la pertinencia del uso de las TIC
 - Eventos mensuales de carácter comunitario alrededor de temáticas TIC de interés de la comunidad, que involucre el uso de las Tecnologías, así como el aprovechamiento de páginas de uso gratuito que ofrece la Internet, para fomentar el uso del Punto Digital Compartel. Estos eventos podrán programarse a partir de fechas y/o festividades importantes de la zona, así como dinamizarse mediante concursos y retos TIC (maratón de apertura de correo electrónico, redes sociales, etc.) que generen impacto de uso en la comunidad.
- b) Se deberán documentar cada dos (2) meses las actividades desarrolladas en el marco de la propuesta presentada de acuerdo al literal a) de este numeral que hayan generado mayor impacto y entregarlo como parte de los informes de seguimiento según lo contempla este documento. Adicionalmente, deberá seleccionar una de esas experiencias que evidencie una historia positiva y/o anecdótica sobre el impacto del uso de las TIC en la vida diaria y presentarlo a manera de testimonio.
- Para el cumplimiento de esto, deberá incluirse un registro fotográfico de las actividades realizadas y un registro de asistencia.



- El contratista deberá realizar una actividad de socialización de experiencias exitosas por departamento al año.

3.14.9.2 COMPONENTE DE CAPACITACIÓN EN TIC

- a) Una vez cumplidos los primeros cuatro (4) meses de operación, el contratista deberá presentar para aprobación de la entidad contratante un plan de capacitación por el departamento que le haya correspondido, para ser implementado con la comunidad.

El plan de capacitación deberá diseñarse con base a:

- Una ruta de formación que debe iniciar con procesos de Alfabetización Digital y la formación de competencias básicas e ir avanzando hacia el desarrollo de competencias específicas sobre temas de interés local, que propicien el uso productivo de las TIC en la población a beneficiar.
 - Los resultados más significativos, obtenidos de la metodología de caracterización social, específicamente los relacionados con las necesidades y expectativas de la población frente al Punto, la actividad y/o vocación económica de la zona y los temas de interés local.
 - Para cumplir con la ruta de formación, el contratista deberá incluir en el plan de capacitación propuesto como mínimo siete (7) contenidos de formación en TIC para implementarlos con la comunidad.
- b) Del total de contenidos propuestos, el contratista diseñará al menos tres (3) de estos, con el objetivo de formar competencias específicas en TIC de acuerdo a los resultados relacionados con necesidades y temas de interés local obtenidos a partir de la metodología de caracterización implementada.
- c) Las condiciones mínimas que deberán cumplir los contenidos propuestos por el contratista son las siguientes:
- 20 horas de duración como mínimo
 - Estar basado en los estándares SCORM (Sharable Content Object Reference Model)
 - Interoperable en cualquier sistema de gestión de aprendizaje (LMS)
 - Actualizable
 - Reutilizable
 - Accesible
 - Ser autoexplicativo, con un diseño general, claro, dinámico y sin exceso de texto

Para los contenidos restantes, relacionados con la alfabetización digital y/o de formación de competencias básicas en TIC, el contratista deberá articular a la propuesta el material disponible en el Banco de Contenidos dispuesto por el MinTIC y/o mediante otros contenidos que sean gestionados por el contratista.



Igualmente, el contratista podrá incluir en el plan de capacitación otros contenidos que aporten a la ruta de formación, especialmente los relacionados con la formación de competencias específicas y/o desarrollo de contenidos.

- d) El plan de capacitación deberá diseñarse a partir de la capacidad instalada de cada uno de los Puntos Digital Compartel de acuerdo a la tipología establecida. Adicionalmente, deberá tenerse en cuenta que para efectos de las capacitaciones no podrá haber mas de dos (2) personas por equipo.
- e) Una vez aprobado el plan de capacitación por parte de la entidad contratante, el contratista tendrá cuarenta y cinco (45) días más para hacer la entrega final de los contenidos aprobados, listos para ser implementados.
- f) El contratista deberá documentar y evaluar cada dos (2) meses las experiencias adelantadas en el proceso de capacitación, recogiendo y analizando lecciones aprendidas que puedan ser ampliadas y/ replicadas en otras zonas del país. El producto de esta actividad deberá ser incluido en los informes de seguimiento de los que habla este documento en el numeral 8.1

3.14.10. APROBACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DE PLANEACIÓN

La revisión, verificación de cumplimiento y contenido de cada uno de los documentos de planeación, se adelantará por parte de la Interventoría en un plazo máximo de diez (10) días hábiles después de la presentación de los mismos, plazo en el cual la Interventoría podrá solicitar al contratista la información que considere necesaria. La Interventoría podrá dar concepto parcial al Informe y solicitar aclaraciones y complementaciones del mismo.

En el evento en que la Interventoría o la Entidad Contratante soliciten ajustes relacionados con el documento, el contratista deberá realizar los ajustes correspondientes en un término máximo de cinco (5) días calendario. Una vez entregado dicho informe por el contratista, la Interventoría o el Programa Compartel tendrán como máximo de cinco (5) días calendario para la revisión de los ajustes realizados.

La aprobación de cada uno de los documentos de planeación se adelantará por parte de la Interventoría designada por la Entidad Contratante, en un plazo máximo de cinco (5) días calendario después de la presentación del informe final de revisión y verificación de la Interventoría. En ningún caso los informes se aprobarán por parte de la Interventoría designada por la Entidad Contratante si existe concepto desfavorable del mismo.

3.15 REQUISITOS DE APROBACIÓN DEL PUNTO DIGITAL COMPARTEL

Para que los servicios de telecomunicaciones en cada uno de los Puntos Digitales Compartel se consideren como instalados, en funcionamiento y operativos; y en consecuencia reciba la



Ministerio de Tecnologías de la
Información y las
Comunicaciones
República de Colombia

vive digital
Colombia



aprobación correspondiente por parte de la Interventoría designada por la Entidad Contratante, el contratista deberá cumplir con las siguientes condiciones:

- a. Tener aprobación expresa del Estudio de Campo.
- b. Prestar el servicio de acceso a Internet cumpliendo con las consideraciones que se señalan en el numeral 3.3.2.2;
- c. Prestar el servicio de telefonía cumpliendo con las consideraciones que se señalan en el numeral 3.3.2.3
- d. Cumplir con el requisito de ubicar en los Puntos Digitales Compartel, los avisos con la información disponible al público de acuerdo al numeral 3.6;
- e. Cumplir con el requisito de comisionar y validar el agente de monitoreo en cada uno de los equipos de cómputo de los Puntos Digitales Compartel, de conformidad con lo establecido en los numerales 3.7.3 y 3.7.4;
- f. Contar con la aprobación del Informe Detallado de Ingeniería, del Plan de Instalación y Puesta en Servicio, del Plan de Mantenimiento y del Plan de Gestión ambiental, descritos en el numeral 3.14.

Antes de la aprobación de la puesta en servicio del Punto Digital Compartel, la Interventoría realizará una verificación de los soportes que evidencien que el contratista efectivamente realizó la instalación y puesta en servicio de la conectividad a Internet y de telefonía.

La aprobación de la puesta en servicio del Punto Digital Compartel se realizará a través del procedimiento descrito en el anexo 6 Metodología de Aprobación del Punto Digital Compartel., siempre y cuando la Interventoría conceptúe el cumplimiento de todos los requisitos establecidos en dicha metodología.

4. ASPECTOS DE INGENIERIA, REGULATORIOS Y NORMATIVOS

El diseño y la configuración de las redes serán de libre elección por el contratista, siempre y cuando cumplan con los requerimientos establecidos en el presente documento, la normatividad vigente, y permitan dar cumplimiento a los aspectos de calidad y niveles de servicio del Proyecto de Acceso a las TIC en Centros Poblados.

Los equipos propuestos, que se empleen en desarrollo del Contrato de Fomento, deberán ser fabricados (o ensamblados cuando sea el caso) por fabricantes o proveedores con certificación de sistemas de calidad ISO 9000 para las líneas de producto a la que correspondan los equipos propuestos. Se exige la certificación de Calidad ISO 9000 expedida por un Organismo de Certificación reconocido por la Superintendencia de Industria y Comercio de Colombia o por la Entidad equivalente en el país de origen, solamente para los equipos nuevos que se instalen en desarrollo del Contrato. Así mismo, la infraestructura perteneciente a redes de terceros o del mismo contratista a ser utilizada en desarrollo del Contrato que se encuentre operando con anterioridad a la apertura de la Oferta Pública de Contrato, no será sujeta de verificación de certificación ISO 9000.



Ministerio de Tecnologías de la
Información y las
Comunicaciones
República de Colombia

vive digital
Colombia



El contratista deberá obtener las concesiones, autorizaciones, permisos, licencias y registros pertinentes para la prestación de servicios y para el establecimiento y operación de redes.

El contratista podrá utilizar redes propias y/o de terceros para la prestación de los servicios de Telecomunicaciones. De igual forma, podrá comercializar servicios de terceros en caso de considerarlo conveniente, dando cumplimiento, en todo caso, a las obligaciones estipuladas en el presente Anexo Técnico, en el Contrato y en la normatividad vigente. Se resalta que independientemente de las redes que utilice el contratista, éste es el único responsable ante la Entidad Contratante del cumplimiento de todos los requisitos establecidos en el presente documento y en el Contrato.

La infraestructura de telecomunicaciones y los equipos terminales que serán utilizados por el contratista en desarrollo del presente proyecto, deberán cumplir con las normas técnicas establecidas en Colombia para la prestación de cada uno de los servicios exigidos. La prestación de los servicios deberá realizarse de acuerdo con la normatividad vigente en Colombia.

El contratista seleccionado deberá dar cumplimiento a lo señalado en el Capítulo II de la ley 679 de 2001, en especial con lo relacionado con las prohibiciones y deberes frente al uso de redes globales de información en relación con menores de edad. Asimismo, el contratista deberá impedir el acceso al tipo de páginas que así designe la Entidad Contratante.

Los proponentes y el contratista seleccionado garantizarán que toda creación o innovación, que haga parte de su propuesta o se refiera a una o varias de las prestaciones en el marco del presente proceso de selección, no infringe derechos de propiedad intelectual de terceros. En consecuencia, en el evento de presentarse cualquier reclamación por terceras personas alegando derechos de propiedad intelectual sobre la creación o innovación involucradas en este proceso de selección, asistirá y asumirá la defensa en tal sentido de la Nación.

5. ESTRATEGIA DE APROPIACIÓN SOCIAL DE TIC

La estrategia de Apropiación Social de TIC tiene como objetivo consolidar el Punto Digital Compartel como un lugar de acercamiento entre la comunidad y la tecnología, a través de la combinación de una oferta de servicios basados en TIC y un concepto innovador de atención y servicio al usuario.

Para esto se ha contemplado tanto un componente de sensibilización y acercamiento a la comunidad para mostrar la pertinencia e importancia del uso de las TIC, así como un componente de capacitación en competencias básicas y contenidos locales que satisfagan necesidades e interés de la comunidad competencias, además de fomentar la aplicación y el uso productivo de las Tecnologías.

Nota: Para el Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, no se implementará la estrategia de apropiación social de TIC.



La estrategia de apropiación deberá ser desarrollada por una persona jurídica pública y/o privada con experiencia de tres (3) años o más en el diseño e implementación de procesos de formación entorno al uso y aprovechamiento de tecnologías y servicios del sector TIC, dirigidos a personas, comunidades u organizaciones sociales. Los procesos de formación que se hayan implementado deberán haber sido de mínimo 20 horas y desarrollados con al menos 2000 personas de diferentes sectores de la población o con mínimo 5 comunidades u organizaciones sociales.

Adicionalmente, deberá tener el mismo número de años de experiencia en procesos de sensibilización, acompañamiento, orientación y asistencia a personas de diferentes sectores de la población, comunidades u organizaciones sociales entorno al uso y aprovechamiento de tecnologías y servicios del sector TIC.

5.1. COMPONENTE DE SENSIBILIZACIÓN Y ACERCAMIENTO A LA COMUNIDAD

La implementación de este componente iniciara desde el momento de la puesta en operación de cada uno de los puntos. Este componente se deberá implementar teniendo en cuenta la propuesta presentada por el contratista y aprobada por la entidad contratante, de acuerdo al numeral 3.14.9.1

Por su parte se deberán tener en cuenta los siguientes dos frentes de acción:

- a) En sitio: Prestando el servicio de acceso a internet y los demás servicios que se ofrezcan en el lugar bajo el esquema de asesoría y orientación a los usuarios. Las actividades que se lleven a cabo en este espacio se harán en los horarios establecidos para la apertura del Punto.
- b) Con la comunidad: Como se mencionó anteriormente, las principales causas que se identifican en la población para no acceder a Internet además de no contar con alternativas de acceso, son el no saber usarla y la percepción de su inutilidad en las labores diarias del hogar o del trabajo.

De acuerdo a lo anterior el contratista deberá hacer como mínimo:

- a) Visitas a la comunidad bajo la modalidad de contacto uno a uno que permitan sensibilizar sobre la pertinencia del uso de las TIC e identificar las posibles acciones y/o información a la que pueden acceder los usuarios en el Punto Digital Compartel de acuerdo a sus intereses personales o necesidades puntuales.
- b) Actividades de sensibilización a Mipymes y organizaciones sociales y/o comunitarias, entre otros posibles actores que hayan sido identificados en la zona, a través de las cuales se fomente el uso pertinente de herramientas tecnológicas para el mejoramiento de los entornos productivos.



5.2. COMPONENTE DE CAPACITACIÓN EN TIC¹⁰

La implementación de este componente iniciara máximo a los seis (6) meses de haberse iniciado la operación de los Puntos Digital Compartel que cuenten con 3 o más computadores. Este componente estará diseñado con base a los avances logrados con la Estrategia de Sensibilización y a las necesidades y expectativas percibidas a través de la caracterización desarrollada previamente.

Las capacitaciones estarán orientadas a cumplir con una ruta de formación que tenga como punto de partida la Alfabetización Digital y se enfoque hacia la generación de competencias específicas que permitan un mejor aprovechamiento de las TIC en pro del desarrollo local.

Este componente estará basado en primer lugar en los contenidos para la Alfabetización Digital disponibles a través del Banco de Contenidos (iniciativa de la DATIC del Ministerio TIC) y como segundo a través del material adicional que será producido y/o gestionado por el contratista, que permita atender expectativas de la comunidad, necesidades específicas y temas de interés local.

Para el cumplimiento de lo anterior, el contratista deberá atender los requerimientos incluidos en el numeral 3.14.9.2 de este anexo técnico.

Entre tanto, en el marco del desarrollo de este componente, todos los contenidos y demás recursos producidos serán considerados bienes públicos y se compartirán bajo licencia Creative Commons "Reconocimiento-No comercial-Compartir bajo la misma licencia 2.5 Colombia", la cual permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra y hacer obras derivadas, bajo las condiciones siguientes:

- a) Reconocimiento: debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciador (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o apoyan el uso que hace de su obra).
- b) No comercial: no puede utilizar esta obra para fines comerciales.
- c) Compartir bajo la misma licencia: si altera o transforma esta obra, o genera una obra derivada, sólo puede distribuir la obra generada bajo una licencia idéntica a ésta.
- d) Al reutilizar o distribuir la obra, tiene que dejar bien claro los términos de la licencia de esta obra.
- e) Alguna de estas condiciones puede no aplicarse si se obtiene el permiso del titular de los derechos de autor.
- f) Nada en esta licencia menoscaba o restringe los derechos morales del autor.

Nota: Los derechos de uso, explotación y de creación quedaran en cabeza del MINTIC

¹⁰ El componente de capacitación en TIC se implementara en los Puntos Digitales Compartel con tres o más computadores. Para los Puntos Digitales Compartel con un solo computador se deberá reforzar el componente de sensibilización y acercamiento a la comunidad.



6. INDICADORES DE CALIDAD Y NIVELES DE SERVICIO

El contratista se obliga a dar cumplimiento a los indicadores de calidad incluidos en el presente numeral.

A continuación se describen el conjunto inicial de dichos indicadores; no obstante, la Entidad Contratante y el contratista podrán acordar la inclusión de indicadores adicionales dentro del esquema de seguimiento del proyecto. Así mismo, el contratista está obligado a reportar los indicadores adicionales de carácter informativo que requiera la Entidad Contratante.

En relación con la actualización, modificación o remplazo de los indicadores aquí definidos, en caso que no exista un acuerdo entre la Entidad Contratante y el contratista, la Entidad Contratante podrá establecerlo mediante comunicación dirigida al contratista, dejando constancia de las discusiones efectuadas con el objetivo de lograr el acuerdo.

La Interventoría designada por la Entidad Contratante, podrá realizar auditorías a la información reportada por el contratista, requerida para la medición de los indicadores de calidad establecidos en el presente numeral. En razón a lo anterior, el contratista deberá permitir al interventor realizar dichas mediciones, incluso si estas requieren conectar equipos a los elementos de red del contratista, que estén involucrados en la prestación del servicio de Conectividad y Telefonía del presente Proyecto.

La definición, metodología de medición, criterios de cumplimiento de los indicadores, así como la forma en que se reportan a la Entidad Contratante y a la Interventoría, se encuentra definida en el Anexo 7 Documento de Indicadores de Calidad y Niveles de Servicio.

6.1 INDICADORES DEL SERVICIO DE CONECTIVIDAD

6.1.1 INDICADORES DE DISPONIBILIDAD

El indicador de disponibilidad hace referencia al porcentaje de tiempo en el cual el servicio de conectividad debe estar disponible para los usuarios, cumpliendo con la capacidad, funcionalidad y el nivel de servicio.

Para el cálculo del tiempo de indisponibilidad, no se tendrá en cuenta el tiempo de las fallas que no son imputables al contratista, entre las que se encuentran:

- El tiempo en que se incurra para realizar trabajos de mantenimiento preventivo, según los procedimientos establecidos.
- El tiempo en que el Punto Digital Compartel no cuente con suministro de energía eléctrica para los equipos de conectividad.
- Cuando por causas externas al contratista, y consideradas de fuerza mayor, no pueda acceder al Punto Digital Compartel para recuperar el servicio.



- En todo caso, eventos de fuerza mayor debidamente soportados de acuerdo con lo legalmente definido.

Las fallas que no son imputables al contratista, no se tendrán en cuenta para el cálculo del indicador de disponibilidad. La Interventoría verificará que dichas fallas no son imputables al contratista.

6.1.2 INDICADOR DE TASA DE TRANSMISION DE DATOS

La Tasa de transmisión de datos es equivalente al término “Data Transmission Speed Achieved”, el cual está definido en el numeral 5.2.1 del documento ETSI 202 057-4 V1.2.1 (2008-07¹¹).

De acuerdo con esta recomendación, la tasa de transmisión de datos se debe definir separadamente para la “bajada” y la “subida” de archivos de prueba entre un sitio remoto Web y el computador de los usuarios, que en este caso específico serían los Puntos Digitales Compartel.

6.1.3 MANTENIMIENTO

Los indicadores de mantenimiento y restauración están orientados al logro de altos niveles de disponibilidad tanto del servicio de conectividad como de equipos o componentes no asociados a la conectividad, pero cuya restauración de operatividad garantice la máxima utilización de toda la infraestructura puesta en los Puntos Digitales Compartel.

6.2 INDICADORES DEL SERVICIO DE TELEFONÍA

6.2.1 PORCENTAJE PROMEDIO DE LÍNEAS EN SERVICIO

Es el promedio del porcentaje de las líneas telefónicas en servicio, medido sobre el total de líneas activas durante el período de medición.

Para el cálculo del indicador se debe tener en cuenta lo siguiente:

- El número total de líneas telefónicas y de fax (LA) activas,
- Los efectos de las suspensiones en los eventos de falla.

6.2.2 INDICADORES DE MANTENIMIENTO DEL SERVICIO DE TELEFONÍA

6.2.2.1. TIEMPO DE REPARACIÓN DE FALLAS POR LÍNEA

Es el tiempo de reparación de fallas de una línea, descontando el tiempo en días asociado al grado de dificultad de acceso asignado a cada Punto Digital Compartel, siempre y cuando el cierre de la falla haya requerido desplazamiento al sitio.

¹¹ “The data transmission speed is defined as the data transmission rate that is achieved separately for downloading and uploading specified test files between a remote web site and a user’s computer.”



Nota: Se debe tener en cuenta que la fecha de finalización de la falla no se debe afectar por el concepto de días asociados al grado de dificultad de acceso, lo que realmente se afecta es el tiempo de reparación.

6.2.2.2. TIEMPO PROMEDIO DE REPARACIÓN DE FALLAS

Es el tiempo promedio que utiliza el contratista para solucionar todas las fallas de cada una de las líneas de telefonía y fax de la red, que han presentado estado de Línea en Falla, durante un periodo de cobertura definido.

6.2.3 LLAMADAS NO EXITOSAS

Se entenderá como Grado de Servicio de la totalidad de la red telefónica del proyecto, el porcentaje de intentos de llamadas telefónicas salientes que no son exitosamente conectados por causas imputables al contratista, sobre el total de intentos de llamadas salientes, durante la hora de más alto tráfico.

6.3 INDICADORES GENERALES DEL PROYECTO

6.3.1 MESA DE AYUDA Y SOPORTE

Estos indicadores están asociados a la medición de las principales actividades que se realizan en el Centro Telefónico de Atención de Requerimientos, y las actividades de soporte de los Puntos Digitales Compartel tanto en forma remota (mesa de ayuda) como de la asistencia y soporte técnico en campo.

Con estos indicadores se da cumplimiento a los requerimientos planteados en el numeral 3.9.1 del presente documento.

6.4 MEDICION DE INDICADORES

El contratista deberá incluir en el Informe Detallado de Ingeniería y Operación, que se especifica en el numeral 3.14.1, de manera amplia y detallada una propuesta del protocolo de pruebas, que permitirá demostrarle a la Entidad Contratante y al Interventor durante la ejecución del contrato el cumplimiento de los indicadores de calidad y niveles de servicio.

El contratista dará inicio a la medición de los indicadores a partir del mes siguiente al inicio de la etapa de operación.

Para la medición de indicadores, el contratista adelantará el cálculo respectivo con la periodicidad definida en el Anexo 7 y reportará mensualmente a la Interventoría y a la Entidad Contratante los



resultados de los mismos. Asimismo, deberá reportar cada mes toda la información que fue utilizada en dicho procedimiento, con el propósito que la Interventoría pueda validar el cálculo. La Interventoría podrá a su criterio realizar las pruebas que considere pertinentes en cualquier momento del proyecto, para verificar que el protocolo de pruebas se ejecute de acuerdo a lo estipulado.

Una vez establecido el protocolo de pruebas, se iniciará la medición mensual de los mismos. Para ello, el contratista adelantará el cálculo respectivo con la periodicidad definida en cada uno de los indicadores y reportará a la interventoría y a la Entidad Contratante en los informes mensuales de seguimiento a los que se hace referencia en el numeral 8.1

El Sistema de Monitoreo de Compartel podrá ser tenido en cuenta en la medición, seguimiento y evaluación del cumplimiento de estos indicadores.

6.5 CUMPLIMIENTO DE LOS ASPECTOS DE CALIDAD Y NIVELES DE SERVICIO

El incumplimiento de alguno de los valores admisibles definidos para cada indicador, por dos (2) o más períodos de medición consecutivos, o el incumplimiento de los valores admisibles en el promedio de los dos (2) meses anteriores, de acuerdo con los valores establecidos en el Anexo 7, podrá ser causal de la aplicación de las multas y sanciones a que haya lugar, de conformidad con lo dispuesto en el Contrato.

Cuando el servicio no sea prestado por el contratista por causas imputables al mismo, este deberá restituirlo cumpliendo con los indicadores de disponibilidad y velocidad contratada; de acuerdo con lo establecido en la minuta del contrato, el contratista no podrá hacer uso de la totalidad de los recursos de fomento cuando incumpla el indicador de disponibilidad por causas que sean imputables al mismo. Cuando el contratista reporte que una falla no es de su responsabilidad, la Interventoría verificará que las mismas efectivamente no son imputables al mismo.

En cuanto a las multas, el contratista no estará exento de la aplicación de la cláusula vigésima que se especifica en la minuta del contrato por la no prestación de los servicios la calidad y oportunidad contratada. Se aclara que para las mediciones se puede utilizar cualquier sistema de medición que la Entidad Contratante considere conveniente.

7. INDICADORES DE APROPIACIÓN SOCIAL DE TIC

7.1. OCUPACIÓN DEL PUNTO DIGITAL COMPARTEL

| INDICADOR PROPUESTO | TIPO PDC | META PROPUESTA | | |
|---------------------|----------|----------------|-------------|-------------------------|
| | | 1 Trimestre | 2 Trimestre | 3 Trimestre en Adelante |

| INDICADOR PROPUESTO | TIPO PDC | META PROPUESTA | | |
|---|----------|--|--|--|
| | | 1 Trimestre | 2 Trimestre | 3 Trimestre en Adelante |
| Porcentaje de tiempo de utilización del Punto Digital Compartel | A, B y C | El tiempo de utilización del Punto Digital Compartel será de al menos el 30% de las horas hábiles de funcionamiento en el primer trimestre | La ocupación del Punto Digital Compartel será de al menos el 60% en el segundo trimestre | La ocupación del Punto Digital Compartel será de al menos el 80% desde el tercer trimestre en adelante |

Tabla 12 Indicador Tiempo Utilización PDC

Los reportes de avance y cumplimiento al indicador y meta aquí propuestos deberán ser incluidos trimestralmente en los informes establecidos en el numeral 8.1. La información incluida deberá tener datos que evidencien la ocupación del Punto Digital Compartel por género y edad.

7.2. ACTIVIDADES DE SENSIBILIZACIÓN CON LA COMUNIDAD EN EL USO PERTINENTE DE LAS TIC

| INDICADOR PROPUESTO | TIPO PDC | META PROPUESTA |
|--|----------|--|
| Número de actividades semanales de sensibilización a la comunidad relacionadas con el funcionamiento, uso y aprovechamiento de las TIC | A, B y C | El Punto Digital Compartel llevara a cabo semanalmente al menos tres (3) actividades de sensibilización frente al funcionamiento, uso y aprovechamiento de las TIC |

Tabla 13 Indicador Actividades de Sensibilización

Nota: Una vez iniciado el componente de capacitación a los seis (6) meses de operación, las actividades de sensibilización se reducirán a dos (2), excepto para el PDC Tipo A.

Los reportes de avance y cumplimiento al indicador y meta aquí propuestos deberán ser incluidos mensualmente en los informes establecidos en el numeral 8.1.

7.3. ASISTENTES A ACTIVIDADES DE SENSIBILIZACIÓN CON LA COMUNIDAD EN EL USO PERTINENTE DE LAS TIC

| INDICADOR PROPUESTO | TIPO PDC | META PROPUESTA |
|---------------------|----------|----------------|
|---------------------|----------|----------------|

| INDICADOR PROPUESTO | TIPO PDC | META PROPUESTA |
|---|----------|---|
| Número de personas asistentes a cada una de las actividades semanales de sensibilización relacionadas con el funcionamiento, uso y aprovechamiento de las TIC | A | Cinco (5) personas del Centro Poblado asistirán a cada una de las actividades semanales de sensibilización relacionadas con el funcionamiento, uso y aprovechamiento de las TIC |
| | B | Diez (10) personas del Centro Poblado asistirán a cada una de las actividades semanales de sensibilización relacionadas con el funcionamiento, uso y aprovechamiento de las TIC |
| | C | Quince (15) personas del Centro Poblado asistirán a cada una de las actividades semanales de sensibilización relacionadas con el funcionamiento, uso y aprovechamiento de las TIC |

Tabla 14 Indicador Asistentes a Actividades de Sensibilización

Los reportes de avance y cumplimiento al indicador y meta aquí propuestos deberán ser incluidos mensualmente en los informes establecidos en el numeral 8.1.

7.4. ACTIVIDADES DE SENSIBILIZACIÓN Y ORIENTACIÓN SOBRE EL USO PERTINENTE DE TIC, REALIZADAS CON MIPYMES, ORGANIZACIONES SOCIALES Y/O COMUNITARIAS, ENTRE OTROS.

| INDICADOR PROPUESTO | TIPO PDC | META PROPUESTA |
|---|----------|--|
| Número de actividades trimestrales de sensibilización y orientación sobre el uso pertinente de TIC, realizadas con Mipymes, organizaciones sociales y/o comunitarias, entre otros posibles actores que hayan sido identificados en la zona. | A, B y C | Una (1) Mipyme y/o organización social y/o comunitaria y/o otros posibles actores identificados en la zona, estarán sensibilizados y habrán recibido orientación sobre la pertinencia del uso de TIC en el trimestre |

Tabla 15 Indicador actividades trimestrales de sensibilización y orientación uso de TIC

Los reportes de avance y cumplimiento al indicador y meta aquí propuestos deberán ser incluidos mensualmente en los informes establecidos en este documento en el numeral 8.1.

7.5. VISITAS DE ACERCAMIENTO Y SENSIBILIZACIÓN EN EL USO DE TIC A LA COMUNIDAD BAJO LA MODALIDAD DE CONTACTO UNO A UNO.

| INDICADOR PROPUESTO | TIPO PDC | META PROPUESTA |
|---------------------|----------|----------------|
|---------------------|----------|----------------|



| INDICADOR PROPUESTO | TIPO PDC | META PROPUESTA |
|--|----------|---|
| Número de visitas mensuales de acercamiento y sensibilización en el uso de TIC a la comunidad bajo la modalidad de contacto uno a uno. | A | Mensualmente dos (2) personas diferentes de la comunidad recibirán mensualmente visitas de acercamiento y sensibilización en el uso de TIC bajo la modalidad de contacto uno a uno |
| | B | Mensualmente cuatro (4) personas diferentes de la comunidad recibirán mensualmente visitas de acercamiento y sensibilización en el uso de TIC bajo la modalidad de contacto uno a uno |
| | C | Mensualmente seis (6) personas diferentes de la comunidad recibirán mensualmente visitas de acercamiento y sensibilización en el uso de TIC bajo la modalidad de contacto uno a uno |

Tabla 16 Visitas de acercamiento y sensibilización

Los reportes de avance y cumplimiento al indicador y meta aquí propuestos deberán ser incluidos mensualmente en los informes establecidos en este documento en el numeral 8.1

7.6. EVENTOS MENSUALES DE CARÁCTER COMUNITARIO ALREDEDOR DE TEMÁTICAS TIC DE INTERÉS DE LA COMUNIDAD QUE FOMENTEN EL USO DEL PUNTO DIGITAL COMPARTEL

| INDICADOR PROPUESTO | TIPO PDC | META PROPUESTA |
|--|----------|---|
| Numero de eventos comunitarios alrededor de temáticas TIC de interés de la comunidad que fomenten el uso del Punto Digital Compartel | A, B y C | Un (1) evento comunitario mensual alrededor de temáticas TIC de interés de la comunidad que fomenten el uso del Punto Digital Compartel |

Tabla 17 Indicador Eventos Comunitarios

Los reportes de avance y cumplimiento al indicador y meta aquí propuestos deberán ser incluidos mensualmente en los informes establecidos en este documento en el numeral 8.1.

7.7. ASISTENTES A EVENTOS MENSUALES DE CARÁCTER COMUNITARIO ALREDEDOR DE TEMÁTICAS TIC DE INTERÉS DE LA COMUNIDAD QUE FOMENTEN EL USO DEL PUNTO DIGITAL COMPARTEL

| INDICADOR PROPUESTO | TIPO PDC | META PROPUESTA |
|--|----------|---|
| Número de asistentes mensuales a eventos de carácter comunitario que fomenten el uso del Punto | A | Cinco (5) personas del Centro Poblado participarán de los eventos mensuales de carácter comunitario que fomenten el uso del |

| INDICADOR PROPUESTO | TIPO PDC | META PROPUESTA |
|---------------------|----------|---|
| Digital Compartel | | Punto Digital Compartel |
| | B | Diez (10) personas del Centro Poblado participarán de los eventos mensuales de carácter comunitario que fomenten el uso del Punto Digital Compartel |
| | C | Quince (15) personas del Centro Poblado participarán de los eventos mensuales de carácter comunitario que fomenten el uso del Punto Digital Compartel |

Tabla 18 Indicador Asistentes Evento Comunitario

Los reportes de avance y cumplimiento al indicador y meta aquí propuestos deberán ser incluidos mensualmente en los informes establecidos en este documento en el numeral 8.1.

7.8. SOCIALIZACIÓN DE EXPERIENCIAS EXITOSAS POR DEPARTAMENTO AL AÑO.

| INDICADOR PROPUESTO | META PROPUESTA |
|---|---|
| Numero de eventos de socialización de experiencias exitosas realizados por departamento al año. | Un (1) evento de socialización de experiencias exitosas realizadas por departamento al año. |

Tabla 19 Indicador Eventos de Experiencias Exitosas

7.9. PERSONAS CAPACITADAS Y/O FORMADAS EN COMPETENCIAS DIGITALES

La metodología establecida para calcular la meta asociada al indicador de número de personas capacitadas y/o formadas en competencias digitales, esta basada en la cantidad de capacitaciones que asuma el contratista de acuerdo con lo que oferte en su propuesta y el numero de computadores disponibles en cada uno de los Puntos Digitales Compartel de acuerdo a la tipología.

$$\text{Número de Computadores} * \text{Número de capacitaciones} \\ = \text{Numero de Personas Capacitadas}$$

Los reportes de avance y cumplimiento de metas deberán ser incluidos mensualmente en los informes establecidos en este documento en el numeral 8.1 a partir del sexto mes de operación. Adicionalmente y como parte del seguimiento a este indicador, deberá incluirse datos de contacto de los participantes, al igual que información organizada a manera de estadística relacionada con el género, edad y nivel de deserción de los participantes por cada uno de los cursos ofertados.



8. INFORMES

8.1 INFORMES MENSUALES DE SEGUIMIENTO

Los informes de seguimiento se deben presentar dentro de los cinco primeros (5) días hábiles de cada mes, hasta la liquidación del contrato.

Los informes deberán presentar información de una forma clara y concisa y deberán permitir realizar un seguimiento detallado de la ejecución del proyecto. El contratista deberá seguir las recomendaciones de presentación de los mismos establecidas por el Programa Compartel. Así mismo y de ser necesario, se deberá incluir información adicional solicitada por el Programa Compartel y la Interventoría.

Los informes de seguimiento mensual deberán incluir como mínimo:

- a. Resumen ejecutivo.
- b. Actividades realizadas.
- c. Informe por actividades respecto a las obligaciones.
- d. Seguimiento al Cronograma.
- e. Avance de ejecución presupuestal.
- f. Relación de subcontratistas involucrados en el proyecto.
- g. Gestión de Riesgos del proyecto.
- h. Numero de mipymes sensibilizadas en el uso pertinente de las TIC
- i. Promedio de uso del servicio de Internet por usuario
- j. Nivel de frecuencia de visita al punto
- k. Recopilación de al menos 3 casos de éxito por mes, donde se muestre el aprovechamiento del Punto Digital Compartel. Deberá contener información detallada, testimonios, fotografías y datos de contacto.
- l. Base de datos actualizada de administradores, líderes comunales, líderes de las entidades territoriales, máxima autoridad del centro poblado, secretarios TIC, de planeación y de gobierno de cada municipio donde se encuentre instalado cada uno de los Puntos Digitales Compartel.
- m. Indicadores de Calidad y Niveles de Servicio obtenidos. (Aplica en la fase de Operación).
- n. Recomendaciones relacionadas con la gerencia y ejecución del proyecto.

El Interventor podrá solicitar información adicional a la señalada anteriormente, así como recomendar medidas para mejorar los resultados y en caso de ser aceptadas por la Entidad Contratante, el contratista deberá acoger e implementar dichas recomendaciones.

8.2 INFORMES DE CAPACITACIÓN DE LOS GESTORES LOCALES

8.2.1 FORMACIÓN INICIAL – MODALIDAD PRESENCIAL

De acuerdo con lo establecido en el numeral 3.14.9.2 de este documento el contratista deberá:



- a) Entregar a la entidad contratante al finalizar el proceso de capacitación, un informe que contenga lo siguiente:
- Descripción de los aspectos más relevantes del desarrollo de la actividad.
 - Habilidades adquiridas por los participantes al final del proceso.

8.2.2 FORMACIÓN COMPLEMENTARIA

De acuerdo con lo establecido en el numeral 3.14.9.2 de este documento el contratista deberá:

Entregar a la entidad contratante al finalizar la segunda jornada de formación y capacitación presencial, un informe donde describa la estructura y desarrollo de la actividad en cuanto a metodología, estructura de contenidos seleccionados (alcance y subtemas) e intensidad horaria.

Es importante que los temas incluidos en el proceso de capacitación que estén enfocados a la preparación de los gestores locales y/o administradores para la formación de la comunidad estén basados en el plan de capacitación aprobado por la entidad contratante de acuerdo con el numeral 3.14.9.2 de este documento.

8.3 INFORMES ESPECIFICOS

En cualquier momento de la ejecución del proyecto, el Programa Compartel podrá solicitar informes específicos de aspectos técnicos, administrativos, jurídicos, financieros, ambientales, sociales y demás relacionados con la ejecución del proyecto, los cuales deberán ser entregados en un término no mayor a cinco (5) días calendario.

8.4 APROBACIÓN DE LOS INFORMES MENSUALES DE SEGUIMIENTO Y DE LOS INFORMES ESPECÍFICOS

La revisión, verificación de cumplimiento y contenido de los informes mensuales de seguimiento y de los Informes Específicos, se adelantará por parte de la Interventoría en un plazo máximo de cinco (5) días hábiles después de la presentación del mismo, plazo en el cual la Interventoría podrá solicitar al contratista la información que considere necesaria. La Interventoría podrá dar concepto parcial al Informe y solicitar aclaraciones y complementaciones del mismo.

En el evento en que la Interventoría o la Entidad Contratante soliciten ajustes relacionados con el Informe, el contratista deberá realizar los ajustes correspondientes en un término máximo de cinco (5) días hábiles. Una vez entregado el informe por el contratista la Interventoría designada por la Entidad Contratante tendrá como máximo cinco (5) días hábiles para la revisión de los ajustes realizados.



La aprobación de cada uno de los informes, se adelantará por parte de la Interventoría designada por la Entidad Contratante, en un plazo máximo de cinco (5) días hábiles después de la presentación del informe final de revisión y verificación de la Interventoría. En ningún caso los informes se aprobarán por parte de la Interventoría designada por la Entidad Contratante si existe concepto desfavorable del mismo.

9. SUPERVISIÓN Y SEGUIMIENTO

9.1 ENTIDAD ENCARGADA

La Entidad Contratante revisará el cumplimiento de las obligaciones derivadas del Contrato de Fomento, a través del Interventor designado para tal fin. La Interventoría realizará el control y seguimiento con la periodicidad establecida para las obligaciones del Contratista, y adicionalmente, producirá informes mensuales donde se compilarán los resultados del control y seguimiento al cumplimiento de las obligaciones del Contrato de Fomento, y se emitirán conclusiones y recomendaciones.

Sin perjuicio de lo anterior, la Entidad Contratante podrá asignar a la Gerencia del Programa Compartel, el desarrollo de las labores o actividades que en el presente Documento de Estudios Previos se encuentran a su cargo, salvo las relacionadas con la modificación de las condiciones contractuales o de la imposición de sanciones al Contratista.

9.2 INTERVENTORIA

El Interventor designado por la Entidad Contratante estará autorizado para exigir al Contratista la información que considere necesaria para verificar el cumplimiento de las obligaciones a cargo de éste por la duración del término del Contrato de Fomento. Dicha información deberá ser suministrada por el Contratista dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha en la que se solicite la información por el medio más ágil; siendo necesario el que se lleve y presente el registro magnético y físico sobre el control de comunicaciones y correspondencia del proyecto. El Contratista deberá permitir al Interventor la inspección y realización de pruebas sobre la infraestructura requerida para la prestación de los servicios contratados, así como el acceso a toda información y/o mediciones que generen los mismos y que guarde relación con los servicios prestados en el marco del presente proyecto.

Las observaciones e instrucciones comunicadas por el Interventor al Contratista constarán por escrito y se referirán al cumplimiento de las obligaciones del contrato. Estas observaciones y recomendaciones son de obligatorio cumplimiento para el Contratista, el cual cuenta con un plazo máximo de cinco (5) días hábiles para realizar los ajustes que se deriven de las observaciones y recomendaciones del Interventor o quien haga sus veces.



El Contratista deberá celebrar acuerdos de confidencialidad con la Interventoría, en relación con el trato y cuidado de la información suministrada en desarrollo del proyecto.

La labor de la Interventoría estará enfocada a la vigilancia y control de los aspectos técnicos, financieros y legales, para el adecuado desarrollo de los Contratos suscritos con el o los Contratistas que ejecuten el Proyecto, además del seguimiento al impacto social del mismo. La Interventoría estará enfocada en los siguientes aspectos, como se describe a continuación:

- a) **Aspectos Técnicos:** son entre otros, los relacionados con las actividades que se desarrollan en las fases de Planeación, Instalación y Puesta en Servicio y Operación, la verificación de los indicadores de calidad y niveles de servicio, y demás requisitos técnicos exigidos para el desarrollo del proyecto, con el fin de verificar el cumplimiento de las exigencias técnicas. También incluye todos los conceptos y recomendaciones que requiera y solicite la Entidad Contratante, para garantizar la correcta ejecución de los Contratos objeto de Interventoría.
- b) **Aspectos Financieros:** son los relacionados con la autorización y control de la correcta utilización de los recursos por parte del o los Contratistas en las fases de Planeación, Instalación y Puesta en Servicio y Operación del proyecto. Las actividades de control y seguimiento a los aspectos financieros, incluyen entre otros aspectos, la participación de la Interventoría en los Comités Fiduciarios; vigilancia del equilibrio económico y demás aspectos financieros para la liquidación del proyecto. El interventor deberá emitir los conceptos y análisis de carácter financiero, relacionados con la ejecución del proyecto, así como los relacionados con las modificaciones de los contratos objeto de Interventoría, en caso que así se diera.
- c) **Aspectos Legales:** son los relacionados con la verificación, control, elaboración de conceptos y recomendaciones sobre el cumplimiento de las obligaciones adquiridas por el o los) Contratistas de acuerdo con lo establecido en el Contrato y el Contrato de Fiducia. Adicionalmente, el Interventor deberá emitir los conceptos y análisis de tipo jurídico, normativo y regulatorio, relacionados con la ejecución del Proyecto.
- d) **Aspectos Administrativos:** Son los relacionados con: i) El cumplimiento por parte del o los contratistas del artículo 50 de la ley 789 de 2002, modificado por la ley 828 de 2003, y demás leyes y/o normas que los reglamenten, adicionen, modifiquen y/o sustituyan, con respecto a las obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF); ii) El control de documentos y comunicaciones; iii) Control y vigilancia de los plazos contractuales; iv) Verificación, seguimiento y control de los aspectos logísticos y; v) Demás aspectos de orden administrativo del Proyecto de acceso a las TIC en Centros Poblados
- e) **Aspectos Ambientales:** Son los relacionados con: i) El cumplimiento del contratista de las obligaciones de entrega de información de estudios o planes ambientales requeridos por autoridades pertinentes, en los términos que las mismas dispongan y; ii) La vigilancia al



Ministerio de Tecnologías de la
Información y las
Comunicaciones
República de Colombia

vive digital
Colombia



cumplimiento de los planes mencionados, de manera que el Proyecto se desarrolle normalmente de acuerdo con el cronograma establecido.

- f) **Aspectos Sociales:** Son los relacionados con: i) El diagnóstico, la línea base y la evaluación del impacto social del proyecto, entendido como aquellos cambios y efectos producidos en los hábitos y comportamientos de la población con la implementación del proyecto; ii) La revisión y verificación del desarrollo de las jornadas de sensibilización y acercamiento a la comunidad y las capacitaciones de conformidad con las obligaciones contractuales del Contratista, así como el impacto generadas por las mismas en la comunidad; iii) La verificación del cumplimiento sobre el estudio de las sugerencias hechas por la comunidad; iv) Las respuestas a las solicitudes de información de los Organismos de Control y entidades gubernamentales nacionales y regionales v) La medición del nivel de satisfacción del usuario y; vi) El seguimiento al plan de mejoramiento que el contratista implemente para incrementar el nivel de satisfacción del usuario.