

Proyecto

Implementación de la red digital para las entidades administrativas, de salud y de educación pública de los municipios no certificados del departamento de santander

Código BPIN: 2012004680028

Impreso el 28 de Noviembre de 2012

Módulo de identificación del problema o necesidad

1. Contribución a la política pública

Plan del PND

(2010-2014) Prosperidad para Todos

Programa del PND

11101. Capital humano para ciencia y tecnología

Indicador de seguimiento al PND

TIC - Porcentaje de entidades del orden nacional con nivel alto del índice de Gobierno en línea

Unidad de medida

Porcentaje

Meta

100

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

SANTANDER EN SERIO GOBIERNO DE LA GENTE 2012 - 2015

Programa del Plan desarrollo Departamental o Sectorial

Ampliar la red de conectividad digital de Santander a los 87 municipios (Nodos de acceso Principales)

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Módulo de identificación del problema o necesidad

2. Identificación y descripción del problema

Problema Central

Limitado acceso a nivel local de las tecnologías de información y comunicación de los diferentes actores de la sociedad Santandereana.

Descripción de la situación existente

El Departamento de Santander para el año 2011 registró que cuenta con 2.394 Instituciones Educativas, para un total de población escolar atendida de 170.538 estudiantes . De esas sedes solo tiene 416 Instituciones Educativas Públicas mantienen conexión a Internet a través de Compartel que es un programa de Telecomunicaciones Social, cuyo objetivo es permitir que las zonas apartadas y los estratos bajos del país se beneficien con las tecnologías de las telecomunicaciones como son la telefonía rural y el servicio de internet; este es un programa que se ejecuta con recursos de fomento, se incentiva a los operadores a prestar servicios en las regiones apartadas y en los estratos bajos del país.

Estos datos mencionados arrojan como resultado, que en Santander menos del 20% de la población estudiantil cuenta con conectividad escolar lo que demuestra un déficit de acceso a la Red, al conocimiento e información que se puede encontrar utilizando esta herramienta. Ampliando una brecha digital donde los alumnos son los más perjudicados, debido a que como no utilizan la red como medio de comunicación, e intercambio de datos, lo que refleja en sus actividades escolares un bajo nivel de desempeño.

Ahora bien, frente al servicio de Conectividad y Telepresencia para las alcaldías al momento la línea base de esa prestación es cero, en una época en donde un número cada vez mayor de entidades están decididas a hacer un uso intensivo de las tecnologías de la información y comunicación para mejorar la comunicación con demás entidades públicas y privadas, así como automatizar procesos, ahorrando espacio y tiempo. Este sistema de comunicación permite mantener reuniones colectivas entre varias personas que se encuentran en lugares distantes. Ésta comunicación se realiza en tiempo real, y se transmite tanto la imagen como el sonido, en ambos sentidos.

Magnitud actual

De los Accesos a los Puntos de Telepresencia la línea base de prestación es cero.
El Número de municipios con nodos de acceso principales la línea base es cero.

Módulo de identificación del problema o necesidad

2.1 Identificación y descripción del problema

Causas que generan el problema

Tipo: Sistema

Limitado acceso a nivel local de las tecnologías de información y comunicación de los diferentes actores de la sociedad Santandereana.

Tipo: Directa

- Limitada infraestructura tecnológica en Alcaldías, e Instituciones Educativas

- Baja demanda de Tics por parte de la ciudadanía por el desconocimiento existente.

- Inadecuada Planificación estratégica por parte de las administraciones publicas

Tipo: Indirecta

- Altos costos de montaje y mantenimiento TIC

- Desconocimiento por parte de las administraciones locales en el uso e importancia de las tecnologías información y comunicación.

Efectos generados por el problema

Tipo: Directo

- Uso Inadecuado de los conocimientos TIC'S más avanzados

- Baja implementación de TIC en el Departamento

- Limitado desarrollo local

Tipo: Indirecto

- Incremento de la brecha digital.

- Disminución en la competitividad empresarial por el desconocimiento y desaprovechamiento de las TICs

Módulo de identificación del problema o necesidad

3. Análisis de participantes

Participantes

Actor	Entidad	Posicion	Tipo de contribución	Otro participante
-------	---------	----------	----------------------	-------------------

Departamental	Santander	Cooperante	Recursos Financieros	
Municipal	Todo El Departamento	Beneficiario	Talento Humano	

Experiencia previa de los participantes

En el Plan de desarrollo SANTANDER EN SERIO GOBIERNO DE LA GENTE 2012-2015, se contempla el programa Santander Conectado en TIC, cuyo objetivo es proveer tecnología que permita la comunicación digital entre todos los actores del Departamento de Santander.

Concertación entre los participantes

Se han realizado estudios y evaluaciones de las necesidades de las administraciones municipales, fundamentalmente en las Instituciones Educativas de los municipios del Departamento de Santander

Participación de la comunidad

Módulo de identificación del problema o necesidad

4. Población afectada y objetivo del problema

Personas Afectadas

Número de personas Afectadas

1829487

Fuente de información

Plan de Desarrollo Santander en Serio 2012-2015

Región	Departamento	Municipio	Centro poblado	Resguardo	Especifica
Centro Oriente	Santander	Todo El Departamento	Cabecera Departamental	No aplica	A los Municipios no certificados del Departamento de Santander

Personas Objetivo

Número de personas Objetivo

1829487

Fuente de información

Plan de Desarrollo Santander En Serio 2012-2015

Región	Departamento	Municipio	Centro poblado	Resguardo	Especifica
Centro Oriente	Santander	Todo El Departamento	Cabecera Departamental	No aplica	Municipios no certificados del Departamento de Santander

Módulo de identificación del problema o necesidad

4.1 Población afectada y objetivo del problema

Características demográficas de la población

Clasificación	Detalle	Numero de Personas	Fuente de Información
Género	Hombre	0	
Género	Mujer	0	
Edad (años)	0 - 6	0	
Edad (años)	7 - 14	371794	Plan de Desarrollo Santander En Serio 2012-2015
Edad (años)	15 - 17	194526	Plan de Desarrollo Santander En Serio 2012-2015
Edad (años)	18 - 26	0	
Edad (años)	27 - 59	1051563	Plan de Desarrollo Santander En Serio 2012-2015
Edad (años)	60 en adelante	211604	Plan de Desarrollo Santander En Serio 2012-20185
Grupos Étnicos	Indígenas	0	

Grupos Étnicos	Afrocolombianos	0	
Grupos Étnicos	ROM	0	
Población Vulnerable	Desplazados	0	
Población Vulnerable	Discapacitados	0	
Población Vulnerable	Pobres Extremos	0	

Módulo de identificación del problema o necesidad

5. Objetivo - Propósito

Objetivo General - Propósito

Limitado acceso a nivel local de las tecnologías de información y comunicación de los diferentes actores de la sociedad Santandereana.

Indicadores que miden el objetivo general

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Meta
N° de Instituciones Educativas Conectadas	Número	50

Indicadores que miden el objetivo general

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Meta
N° de Alcaldías Conectadas	Número	40

Indicadores que miden el objetivo general

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Meta
N° de Alcaldías con puntos de Telepresencia	Número	40

Objetivo Específicos

Alta demanda de Tic por parte de la ciudadanía por el desconocimiento existente
Adecuada planificacion estrategica por parte de las administraciones publicas
Alta demanda de TIC por parte de la ciudadanía por el desconocimiento existente
Suficiente infraestructura tecnologica

Módulo de identificación del problema o necesidad

5. Alternativas de solución

Alternativa	Se evaluó con la MGA
Diseñar e implementar una estrategia de Conectividad Digital en el Departamento de Santander durante el cuatrenio, que incluya conectividad a internet de 50 instituciones educativas de municipios no certificados, 40 alcaldías municipales	Si

Evaluación Realizada

Costo Eficiencia y costo mínimo	NO
Beneficio costo y Costo Eficiencia y costo minimo	SI

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

1. Descripción de la alternativa

Alternativa

Diseñar e implementar una estrategia de Conectividad Digital en el Departamento de Santander durante el cuatrenio, que incluya conectividad a internet de 50 instituciones educativas de municipios no certificados, 40 alcaldías municipales

Año inicio: 2012

Año final: 2015

Descripción de la alternativa

La alternativa propuesta consta de dos líneas de acción las cuales detallamos a continuación:
 Conectividad a internet de 50 Instituciones Educativas. En esta línea de acción se utilizaran tecnologías de conexión satelital y terrestre partiendo de velocidades de 512 kb a 2048 kb, el detalle de la conexión que se llevara a cabo para estas instituciones es el siguiente: Radio 1024 Kbps 1:1:20 Sedes Educativas. Se deberá entregar la conexión a Internet a través de una interfaz tipo Ethernet mínimo 10/100 base T, conectarla a la red LAN existente y verificar que cada uno de los equipos conectados pueda navegar en la red y que tenga el agente de monitoreo instalado (software MONTIC, Entregado por el MEN), En caso que los equipos no tengan el agente de monitoreo instalado el operador deberá instalarlo de acuerdo con el manual establecido, Se deberá tener una IP fija para cada institución.

Conectividad a internet de 40 Alcaldías. En esta línea de acción se utilizaran tecnologías de conexión satelital y terrestre partiendo de velocidades de 1024 kb a 2048 kb, el detalle de la conexión que se llevara a cabo para estas instituciones es el siguiente: Radio 1024 Kbps: 16 Alcaldías - fradio a 2048 Kbps: 11 Alcaldías - Satelital 1024 Kbps: 13 alcaldías. Se deberá entregar la conexión a Internet a través de una interfaz tipo Ethernet mínimo 10/100 base T, conectarla a la red LAN axistente y verificar que cada uno de los equipos conectados pueda navegar en la red. Se debe tener una IP fija para cada Alcaldía.

Cuarenta (40) puntos de Telepresencia en Alcaldías Municipales de Santander con Nodo Central en la Gobernacion de Santander. Suministro de equipos, configuración, puesta en funcionamiento de 40 puntos de telepresencia durante el cuatrenio, junto a un servidor central MCU que permita realizar sesiones Multipunto.

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

2. Estudio de mercado

Detalle para estudio: Acceso puntos de telepresencia

Bien o Servicio	Unidad de medida	Descripción	Año inicial histórico	Año final histórico	Año final proyección
Acceso puntos de telepresencia	Número	Alcaldía con puntos de telepresencia	2012	2015	2015

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2014	40,00	87,00	47,00
2012	40,00	87,00	47,00
2013	40,00	87,00	47,00
2015	40,00	87,00	47,00

Detalle para estudio: Conectividad en la Alcaldías

Bien o Servicio	Unidad de medida	Descripción	Año inicial histórico	Año final histórico	Año final proyección
Conectividad en la Alcaldías	Número	Conectividad en las Alcaldías del Departamento de Santander	2012	2012	2015

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2012	40,00	87,00	47,00
2013	40,00	87,00	47,00
2014	40,00	87,00	47,00
2015	40,00	87,00	47,00

Detalle para estudio: Conectividad para las Instituciones Educativas

Bien o Servicio	Unidad de medida	Descripción	Año inicial histórico	Año final histórico	Año final proyección
Conectividad para las Instituciones Educativas	Número	Conectividad para las Instituciones Educativas	2012	2012	2015

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2012	50,00	50,00	0,00
2013	50,00	50,00	0,00
2014	50,00	50,00	0,00
2015	50,00	50,00	0,00

Módulo de Preparación de la alternativa de solución**3. Capacidad y beneficiarios****Alternativa:**

Diseñar e implementar una estrategia de Conectividad Digital en el Departamento de Santander durante el cuatrenio, que incluya conectividad a internet de 50 instituciones educativas de municipios no certificados, 40 alcaldías municipales

3.1 Capacidad Generada

Instituciones Educativas Conectadas

Unidad de medida

Total Capacidad generada

Número

50

3.2 Beneficiarios

Número de beneficiarios

1.829.487

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

4. Localización

Alternativa

Diseñar e implementar una estrategia de Conectividad Digital en el Departamento de Santander durante el cuatrenio, que incluya conectividad a internet de 50 instituciones educativas de municipios no certificados, 40 alcaldías municipales

Geográficamente

Region	Departamento	Municipio	CentroPoblado	Localización	Resguardo
Centro Oriente	Santander	Todo El Departamento	Cabecera Departamental	Instituciones educativas alcaldías conectadas y puntos de acceso de telepresencia en el departamento de Santander	No aplica

Factores que determinan la localización

Aspectos administrativos y políticos

Cercanía a la población objetivo

Comunicaciones

Otros

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

5 - Estudio Ambiental

Alternativa

Diseñar e implementar una estrategia de Conectividad Digital en el Departamento de Santander durante el cuatrenio, que incluya conectividad a internet de 50 instituciones educativas de municipios no certificados, 40 alcaldías municipales

Estudios requeridos

Estudio	Se requiere
Licencia Ambiental	NO
Diagnóstico ambiental	NO
Plan de manejo ambiental	NO
Otros permisos ambientales	NO

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

5.1 - Estudio Ambiental

Licencia ambiental

Número de resolución:

Fecha:

Expedida por:

Requisitos, Condiciones y Obligaciones Adicionales

Otra Información relevante

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

5.2 - Estudio Ambiental

Diagnóstico ambiental

Enuncie el tipo de permiso ambiental y el estado de avance en su trámite:

En caso de que aplique, describa los recursos naturales renovables que se pretenden usar, aprovechar o afectar para el desarrollo del proyecto, obra o actividad:

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

5.3 - Estudio Ambiental

Plan de manejo ambiental

Número de resolución:

Fecha:

Expedida por:

Requisitos, Condiciones y Obligaciones Adicionales

Otra Información relevante

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

6 - Análisis de Riesgos

Alternativa

Diseñar e implementar una estrategia de Conectividad Digital en el Departamento de Santander durante el cuatrenio, que incluya conectividad a internet de 50 instituciones educativas de municipios no certificados, 40 alcaldías municipales

DescripcionRiesgo	Probabilidad	Efectos	Impacto	MedidasMitigacion
Que no exista energia electrica	Probable	No poder prestar el servicio	Alto	Comprar plantas de energia electrica

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

7 - Costos del proyecto

Alternativa

Diseñar e implementar una estrategia de Conectividad Digital en el Departamento de Santander durante el cuatrenio, que incluya conectividad a internet de 50 instituciones educativas de municipios no certificados, 40 alcaldías municipales

Relación Objetivos - Productos - Actividades

Objetivos	Productos	Actividades		
Adecuada planificación estratégica por parte de las administraciones públicas				
Alta demanda de Tic por parte de la ciudadanía por el desconocimiento existente				
Suficiente infraestructura tecnológica	Conectividad en Alcaldías	Instituciones Educativas Conectadas		
	Conectividad en las Instituciones Educativas	Instituciones educativas Conectadas		
	Puntos de Telepresencia	Puntos de Acceso a Telepresencia		

Relación Productos

Objetivo: Alta demanda de Tic por parte de la ciudadanía por el desconocimiento existente

Producto	Unidad	Cantidad

Objetivo: Adecuada planificacion estrategica por parte de las administraciones publicas

Producto	Unidad	Cantidad

Objetivo: Alta demanda de TIC por parte de la ciudadanía por el desconocimiento existente

Producto	Unidad	Cantidad

Objetivo: Suficiente infraestructura tecnologica

Producto	Unidad	Cantidad
Conectividad en Alcaldías	Número	40
Conectividad en las Instituciones Educativas	Peso m/c	50
Puntos de Telepresencia	Número	40

Relación de Actividades

Etapas	Año	Actividad	RutaCritica	Valor
Inversión	2012	Instituciones educativas Conectadas	Si	1,210,500,000
Inversión	2012	Puntos de Acceso a Telepresencia	Si	789,500,000
			Valor Total	2,000,000,000

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

9 - Detalle beneficios e ingresos

Tipo de beneficio o ingreso Disminucion de costo por servicios de Internet

Tipo	Bien	Descripcion	Unidad Medida
Beneficio	Otros	Disminucion de costo por servicios de Internet	Peso m/c

Año	Cantidad	Valor unitario	Valor total
2012	0,00	0,00	0,00
2013	130,00	24.986.020,00	3.248.182.600,00
2014	130,00	29.356.656,00	3.816.365.280,00
2015	130,00	37.144.071,00	4.828.729.230,00

9 - Totales beneficios e ingresos

Año	Total Ingresos
2012	0,00
2013	3.248.182.600,00
2014	3.816.365.280,00
2015	4.828.729.230,00

Flujo de Caja

	2012	2013	2014	2015
Amortización créditos	0	0	0	0
Costos de Inversión	2,000,000,000	0	0	0
Costos de Operación	0	0	0	0
Costos de Preinversión	0	0	0	0
Créditos	0	0	0	0
Flujo Neto de Caja	(2,000,000,000)	3,248,182,600	3,816,365,280	4,828,729,230
Ingresos y beneficios	0	3,248,182,600	3,816,365,280	4,828,729,230
Intereses créditos	0	0	0	0
Valor de salvamento	0	0	0	0

Flujo Económico

	2012	2013	2014	2015	RPC
Ingresos y beneficios	.00	.00	.00	.00	.00
Disminucion de costo por servicios de	.00	2,598,546,080.00	3,053,092,224.00	3,862,983,384.00	.80
Créditos	.00	.00	.00	.00	.00
Costos de Preinversión	.00	.00	.00	.00	.00
Costos de Inversión	.00	.00	.00	.00	.00
4.2. Otros Servicios	1,420,000,000.00	.00	.00	.00	.71
Costos de Operación	.00	.00	.00	.00	.00

	2012	2013	2014	2015	RPC
Amortización créditos	.00	.00	.00	.00	.00
Intereses créditos	.00	.00	.00	.00	.00
Valor de salvamento	.00	.00	.00	.00	.00
Flujo Económico	(1,420,000,000.00)	2,598,546,080.00	3,053,092,224.00	3,862,983,384.00	.00

Resumen Evaluación Financiera y Económica o Social

Alternativa	Valor Presente Neto - Financiero	Tasa Interna de Retorno - Financiero	Relación Beneficio Costo - Financiero	Costo Por Capacidad - Financiero	Costo Por Beneficiario - Financiero	Valor Presente de los Costos - Financiero	Costo Anual Equivalente - Financiero	Valor Presente Neto - Económico	Tasa Interna de Retorno - Económico	Relación Beneficio Costo - Económico	Costo Por Capacidad - Económico	Costo Por Beneficiario - Económico	Valor Presente de los Costos - Económico	Costo Anual Equivalente - Económico
Alternativa 1	8.636.791.936,87	167,49	5,32	40.000.000,00	1.093,20	2.000.000.000,00	740.204.207,52	6.083.632.127,51	189,65	5,28	28.400.000,00	776,17	1.420.000.000,00	591.215.552,39

Módulo de Evaluación de la alternativa de solución

1 - Costo de oportunidad

Tasa de interés oportunidad: %

Justificación de la tasa de oportunidad

DTF, TASA DE INTERES BANCARIA

Módulo de programación

1 - Selección de alternativa y rubro presupuestal

Alternativa Seleccionada

Diseñar e implementar una estrategia de Conectividad Digital en el Departamento de Santander durante el cuatrenio, que incluya conectividad a internet de 50 instituciones educativas de municipios no certificados, 40 alcaldías municipales

Tipo de Gasto (Programa presupuestal)

0710 desarrollo, implementación y mantenimiento de tecnologías de información y comunicaciones propias del sector

Sector (Subprograma presupuestal)

0400 intersubsectorial comunicaciones

Módulo de programación

2 -Fuentes de financiación

Tipo de entidad

Departamentos

Nombre de entidad

Santander

Tipo de recurso

Asignaciones Directas

Año	Valor
2012	2.000.000.000,00
2013	0,00
2014	0,00
2015	0,00

Costos

Vigencia	Costos de Preinversión	Costos de Inversión	Costos de Operación
2012	0	2,000,000,000	0
2013	0	0	0
2014	0	0	0
2015	0	0	0

Indicadores de producto

Objetivo Suficiente infraestructura tecnologica

Producto Conectividad en Alcaldias

Indicador	Unidad	Formula
Asesorías Técnicas Realizadas Con La Aplicación De Tic's	Número	Atr

Objetivo Suficiente infraestructura tecnologica

Producto Conectividad en las Instituciones Educativas

Indicador	Unidad	Formula

Objetivo Suficiente infraestructura tecnologica

Producto Puntos de Telepresencia

Indicador	Unidad	Formula

Detalle indicadores de producto

Metas

Objetivo	Producto	Indicador	2012	2013	2014	2015
Suficiente infraestructura tecnologica	Conectividad en Alcaldias	Asesorías Técnicas Realizadas Con La Aplicación De Tic's	50	50	50	50

Módulo de Decisión

Componente	Resumen narrativo	Indicador	Meta	Verificación	Supuestos
Fines	11101. Capital humano para ciencia y tecnología	TIC - Porcentaje de entidades del orden nacional con nivel alto del índice de Gobierno en Línea	100,00		
Objetivo General - Propósito	Limitado acceso a nivel local de las tecnologías de información y comunicación de los diferentes actores de la sociedad Santandereana.	N° de Alcaldías con puntos de Telepresencia	40,00		
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	Conectividad Alcaldías	Asesorías Técnicas Realizadas Con La Aplicación De Tic"s	200,00	Secretaria de las TIC	Secretaria de las TIC
Actividades	Instituciones Educativas Conectadas		0,00		
Actividades	Instituciones educativas Conectadas		0,00		
Actividades	Puntos de Acceso a Telepresencia		0,00		