

PERFIL DE COOPERACIÓN TÉCNICA REGIONAL

1 de marzo de 2010

I. DATOS BÁSICOS DEL PROYECTO

▪ País/Región	República de Colombia		
▪ Nombre del Programa/Número:	Redes inalámbricas y servicios de inclusión digital en el municipio de Guacarí / CO-T1199		
▪ Equipo del Proyecto:	Jefe de Equipo: Mauricio Bouskela; Jefe de equipo alternativo: Claudia Useche (CAN/CCO). Miembros: Teodoro Noel (CAN/CCO), Jaime García Alba (MIF/MIF); Juan Carlos Navarro (SCL/SCT); Carlos Guaipatín (SCL/SCT) y Paloma López Díez (SCL/SCT).		
▪ Fechas límites Ejecución / Desembolso	15 meses (Ejecución), 18 meses (Desembolso).		
▪ Beneficiarios:	Ciudadanos, empresas y gobierno del municipio de Guacarí – Valle del Cauca, Colombia		
▪ Organismo Ejecutor:	Gobernación del Valle del Cauca, Colombia		
▪ Plan de Financiamiento:	BID / IID Fund	US\$	336.000
	Contraparte:	US\$	95.000
	Total:	US\$	431.000

II. ANTECEDENTES Y DECLARACIÓN DEL PROBLEMA

- 2.1 La Gobernación del Valle del Cauca contempla como visión a 2015 la implementación de un modelo de desarrollo que elimine la exclusión social y disminuya la pobreza, reactivando así la economía y orientando su crecimiento hacia el desarrollo sostenible, optimización de la competitividad y democratización de la propiedad. Con el objetivo de alcanzar esta visión se incluyó dentro del Plan de Desarrollo del Departamento¹ una política de inclusión digital para la región (Programa Valle Digital – Objetivo Especifico 5.3) que tiene como propósito general implementar un gobierno digital para optimizar la gestión pública y la prestación de servicios a la comunidad, apoyado en las Tecnologías de la Información y Comunicación de los municipios del Departamento.
- 2.2 La Gobernación del Valle del Cauca, en la búsqueda de implementar algunos aspectos del Programa Valle Digital, propuso el desarrollo de un sistema de

¹Plan de Desarrollo del Departamento del Valle del Cauca, Colombia. Ordenanza 246 de 2008. Disponible en la red en <http://www.valledelcauca.gov.co/descargar.php?id=2321>

interacción social y de innovación tecnológica en el municipio de Guacarí, utilizando tecnologías de Redes de acceso inalámbricas y computación ubicua².

- 2.3 Este proyecto consiste en construir y probar un sistema piloto que promueva una infraestructura de interacción social y de innovación tecnológica (denominado Living Lab³) en el municipio de Guacarí, por ser un municipio caracterizado por su valor arquitectónico, histórico, turístico y cultural, pero con grandes problemas de exclusión y marginación social, como lo menciona el Informe del Desarrollo Humano del Valle del Cauca (ONU, 2008)⁴. La población directa intervenida es de aproximadamente 32.000 habitantes, aunque por extensión el proyecto podría beneficiar a los 2 millones de habitantes de los 42 municipios del Departamento (exceptuando la ciudad capital Cali).

III. OBJETIVO Y DESCRIPCIÓN

A. Objetivo del proyecto y descripción

- 3.1 El objetivo de este proyecto es desarrollar un sistema de interacción social y de innovación tecnológica, utilizando tecnologías de redes de acceso inalámbricas y computación ubicua, para lograr escenarios urbanos móviles, proporcionando oportunidades de desarrollo económico para la reducción de la pobreza y la inclusión social, con beneficios en el ámbito nacional, regional y local. El propósito final de este proyecto es favorecer el desarrollo sostenible y la inclusión digital de un municipio o grupo de municipios del Departamento del Valle del Cauca (Colombia).
- 3.2 Relación con la estrategia País y del Banco en el sector: Este proyecto responde a la Estrategia del Banco con Colombia (2007-2010)⁵ y se articula con los objetivos de: establecer pilares para el resurgimiento económico, fomentar el progreso social y asegurar protección al segmento de la sociedad más vulnerable y fortalecer la gobernabilidad y la modernización del Estado.

B. Componentes

- 3.3 **Componente 1:** Diseñar y desplegar una Red Inalámbrica Metropolitana (RIM) en el entorno de prueba en Guacarí. Los objetivos de este componente son de financiar el diseño y despliegue de una Red Inalámbrica Metropolitana de

² Computación ubicua: ambientes donde las personas tienen el acceso a una variedad de dispositivos y servicios, incluyendo ordenadores conectados a Internet y dispositivos móviles, en cualquier lugar y cuando se necesite.

³ El concepto de Living Labs se refiere a la involucración de usuarios reales en la experimentación, creación e innovación en ambientes reales, donde trabajan juntos con investigadores, la Academia, e instituciones públicas y privadas buscando nuevas soluciones, productos, servicios y modelos de negocios, como actores activos y no solamente como receptores pasivos de las tecnologías <http://www.openlivinglabs.eu/>

⁴ Informe del Desarrollo Humano del Valle del Cauca, ONU, 2008. Disponible en la red en: <http://hdr.undp.org/es/informes/nationalreports/americalatinacaribe/colombia/name,3426.es.html>

⁵ http://www.iadb.org/countries/strategy.cfm?lang=es&id_country=co

cobertura parcial, cómo mínimo del 60% de la zona urbana del Municipio de Guacarí, basada en tecnologías y conexiones inalámbricas y cableadas. Esta red permitirá la conexión inalámbrica de los ciudadanos y empresarios en la zona de cobertura con acceso gratuito a Internet durante el tiempo de prueba del piloto y de las instituciones públicas del Municipio incluidas en la cobertura. Esta red estará complementada por las redes de operadores de telecomunicaciones móviles, que permitirán extender la experiencia del ciudadano o empresa en el sistema.

- 3.4 **Componente 2:** Adaptar e implementar una plataforma de computación pervasiva⁶ para los espacios de interacción e innovación (Living Labs⁷). Los objetivos de este componente son (i) levantar y analizar los requerimientos de Guacarí, a partir de estudios sociológicos y etnográficos sobre los flujos de información de la comunidad y sus patrones de comportamiento, mediante encuestas y grupos focales, ajuste de los servicios a ofrecer, desarrollo del portal y las demás actividades para el refinamiento de la plataforma, (ii) adaptar e implementar una plataforma de computación pervasiva para los espacios de interacción e innovación propios del municipio de Guacarí, (iii) adquirir equipos de cómputo para el desarrollo y pruebas de la adaptación.
- 3.5 **Componente 3:** Desarrollar un conjunto de servicios que utilicen la plataforma adaptada. El objetivo de este componente es desarrollar un conjunto de servicios de prueba que utilicen la plataforma adaptada. En este componente se diseñarán e implementarán servicios con base en los estudios anteriormente descritos en el componente 2, que determinarán los intereses de interacción y de innovación de la comunidad intervenida, mediante la especificación y modelado de los requisitos de los servicios de acuerdo a la metodología híbrida de desarrollo propuesta que incluye enfoques cualitativos y cuantitativos. Estos servicios estarán enmarcados en las siguientes macro líneas: Gobierno, Salud, Educación, Seguridad Ciudadana y Atención de Emergencias, Turismo y Empresas e Innovación.
- 3.6 **Componente 4:** Plantear la sostenibilidad y apropiación del proyecto. Los objetivos de este componente son: (i) plantear y aplicar un modelo de sostenibilidad que favorezca el desarrollo de negocios e innovación mediante un acuerdo público-privado para la inclusión digital en el Municipio, que tenga como meta garantizar la auto sostenibilidad del proyecto en el mediano y largo plazo, (ii) desarrollar estrategias de divulgación y apropiación social del proyecto, (iii) divulgación del proyecto en eventos de gobierno y académicos del orden nacional e internacional, y (iv) realizar un estudio de pre-factibilidad para la implementación en otros municipios, que incluirá la definición de escenarios y estrategias de replicación

⁶ La computación pervasiva es una disciplina que estudia la integración de la informática en el entorno de las personas, permitiendo desarrollar sistemas de hardware, software y comunicaciones que, usando la transparencia, la adaptación y la ubicuidad, se insertan en la vida de los seres humanos. Otros términos relacionados son: computación ubicua, inteligencia ambiental y computación urbana.

IV. COSTO Y FINANCIAMIENTO

A. Descripción y composición del financiamiento

IDB/Fondo Italiano:	US\$336.000
Contraparte	US\$ 95.000
Total:	US\$431.000

B. Presupuesto resumido

Componente	BID	Local	Total
1. Diseño y Despliegue de una Red Inalámbrica Municipal en Guacarí	\$103.000	\$20.000	\$123.000
2. Adaptación de la plataforma de computación urbana para Living Labs	\$39.000	\$2.000	\$41.000
3. Desarrollo de servicios sobre la plataforma para Guacarí	\$42.000	\$20.000	\$62.000
4. Planteamiento de un modelo de sostenibilidad, apropiación.	\$67.000	\$13.000	\$80.000
5. Gerencia	\$44.000	\$28.000	\$72.000
6. Auditoría y Control Interno	\$10.000	\$12.000	\$22.000
7. Evaluación	\$15.000	\$0	\$15.000
8. Imprevistos	\$16.000	\$0	\$16.000
Total	\$336.000	\$95.000	\$431.000

- 4.1 Esta cooperación técnica recibió una excepción del Gobierno de Italia para el mínimo de 50% aplicable para bienes y servicios de origen Italiano de acuerdo con lo estipulado en el Fondo Italiano para Desarrollo de Tecnologías de Información y Comunicación.

V. AGENCIA EJECUTORA Y ESTRUCTURA DE EJECUCIÓN

A. Administración del proyecto

- 5.1 La Gobernación del Departamento del Valle del Cauca se encargará de la ejecución del Proyecto a través de las Secretarías de Telemática, Hacienda y Jurídica. El Secretario de Telemática será el punto focal del Proyecto y responsable de su ejecución por parte de la Gobernación y tiene la visión global del proyecto para la toma de decisiones acorde a las necesidades de éste. El organismo ejecutor será responsable de todas las actividades necesarias para la implementación de la operación, incluyendo contratación, solicitud de desembolsos y coordinación general del programa. La Gobernación contratará un Gerente Ejecutivo para el desarrollo del Proyecto, que dependerá del Secretario de Telemática y cuyas funciones serán la Interventoría Técnica y Administrativa, la Coordinación de los distintos equipos de trabajo, la aprobación de los productos intermedios y finales del proyecto, asegurarse que el proyecto se cumpla dentro de los tiempos establecidos, con el nivel de alcance definido en cuanto a la calidad de los productos terminados, con base en el Protocolo de Entregables, asegurar que el presupuesto del proyecto se cumpla en forma adecuada en el marco de las normas del BID y la Gobernación del Valle del Cauca. El Gerente

contará con la colaboración y apoyo de las distintas áreas de la Gobernación para garantizar el cumplimiento de los Objetivos del proyecto.

B. Plan de trabajo

- 5.2 El Cronograma de trabajo contempla las actividades a desarrollar para lograr los entregables de cada Componente y alcanzar los Objetivos del Proyecto.

Tareas	Duración días
Planeación	63 d
Contrataciones	60 d
Componente 1: Diseño y despliegue de una RIM en el municipio de Guacarí	120 d
Componente 2: Adaptación e implementación de la plataforma Urb@na con en un enfoque Living Lab para municipios	120 d
Componente 3: Desarrollo de un conjunto de servicios de prueba sobre la plataforma Urb@na adaptada	160 d
Componente 4: Plantear y Aplicar un modelo de sostenibilidad y apropiación del proyecto	210 d
Operación de la plataforma	180 d
Gerencia y Auditoría	390 d

C. Adquisiciones

- 5.3 Las adquisiciones de bienes y servicios y la selección y contratación de servicios de consultoría, se llevarán a cabo, respectivamente, de conformidad con las políticas del Banco contenidas en los documentos GN-2349-7 y GN-2350-7 en acuerdo con el plan de adquisiciones que se adjunta en el Anexo III. La supervisión del Banco sobre las adquisiciones se llevará a cabo en forma ex ante.
- 5.4 Se efectuarán tres Contrataciones Directas descritas en detalle en el Plan de Adquisiciones: (i) Empresa de Recursos Tecnológicos E.S.P. E.R.T. El servicio de internet de banda ancha previsto en el componente 1 será contratado con la Empresa de Recursos Tecnológicos E.S.P. E.R.T, operadora del servicio de telefonía pública básica conmutada local y local extendida, internet y transmisión de datos en el Valle del Cauca. En la actualidad ésta es la única empresa que cuenta con la infraestructura requerida para la implementación del piloto en el municipio de Guacarí. (ii) Universidad Santiago de Cali, además de contar con una ventaja técnica por haber participado activamente en el modelo conceptual de Living Lab para Guacarí, presenta una ventaja económica al proporcionar para el proyecto una licencia “cero costo” para Guacarí de la plataforma de computación pervasiva, herramienta de mediación de los servicios y aplicaciones que se desplegaran en el municipio. (iii) Centro de Investigación de las telecomunicaciones CINTEL, El proyecto que financia esta operación ha sido originariamente diseñado por la Gobernación del Valle, la Universidad Santiago de Cali y la Universidad ICESI en conjunto con el Centro de Investigación de las Telecomunicaciones - CINTEL, ésta última es la única institución en Colombia que cuenta con experiencia en la implementación integral de proyectos de inclusión digital.

D. Evaluación

- 5.5 Una evaluación final del proyecto con sus resultados será conducida por un consultor independiente contratado específicamente para este propósito y financiado como parte de este proyecto.

VI. RESPONSABILIDAD EN EL BANCO

- 6.1 La supervisión del proyecto por parte del Banco corresponderá a SCL/SCT y se llevará a cabo en estrecha colaboración con CAN/CCO, la Representación en Colombia. Mauricio Bouskela (Líder de Equipo) puede ser contactado por correo electrónico: mbouskela@iadb.org; tel: +1 202-623-2395. Claudia Useche (Líder Alterno de Equipo) puede ser contactada por correo electrónico: cusechemelo@iadb.org; tel: +57 (1) 325-7000.

VII. IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES

- 7.1 De acuerdo con el documento de "Política de medio ambiente y cumplimiento de salvaguardias" (BID, 2006) este proyecto está en Categoría "C", pues no causa impactos ambientales negativos, incluyendo sociales asociados, o cuyos impactos sean mínimos. Por este motivo no se requiere de estudios de medición del impacto ambiental del proyecto.

VIII. APROBACIÓN

_____(original firmado)_____ Flora Montealegre Painter Jefe, SCL/SCT	____2 de febrero de 2010_____ Fecha
_____(original firmado)_____ Rodrigo Parot Representante, CAN/CCO	____4 de febrero de 2010_____ Fecha