

**CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES**

**- CFI -**

**PROVINCIA: BUENOS AIRES**

**ESTUDIO**

**“SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOREFERENCIADO PARA ALMACENAMIENTO,  
SEGUIMIENTO, CONSULTA Y CONTROL DE LA INVERSIÓN PÚBLICA PROVINCIAL”**

**INFORME FINAL**

**JULIO 2011**

**ASOCIACIÓN ARGENTINA DE EVALUACIÓN**

**ASAE**

## **INDICE**

Introducción al informe .....	4
Compendio del contenido esencial del informe: .....	8
Inicio de tareas.....	8
Reuniones iniciales .....	9
Identificación de contraparte y responsables.....	9
Cronograma de tareas y ejecución.....	9
Cronograma de Tareas y Su Ejecución.....	12
Etapa 1: Análisis y Diseño.....	12
ACTIVIDADES.....	13
Tarea 1: Revisión de información existente. Análisis de la Infraestructura.....	13
Tarea 2: Determinación de la Infraestructura necesaria.....	17
Tarea 3: Definición y delimitación funcionalidad.....	19
Tarea 4: Obtener criterios e información necesaria para permitir la consolidación de las siguientes funcionalidades.....	20
Tarea 5: Definición de estructuras de datos (será determinada por el Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires) .....	21
Tarea 6: Selección de indicadores.....	22
Tarea 7: Diseño de procesos.....	23
Etapa II: Desarrollo, Implantación y Configuración .....	24
Tarea 1: Habilitación de plataforma piloto para el desarrollo del sistema.....	24

Tarea 2: Traspaso de la aplicación desarrollada a la plataforma de hardware habilitada por el Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires .....	25
Tarea 3: Desarrollo funcionalidades.....	26
Tarea 4: Pruebas piloto y puesta en marcha.....	27
Tarea 5: Corrección y adecuación .....	27
Etapa III: Formación .....	28
Tarea 1:.....	28
Tarea 2:.....	28
Tarea 3: .....	28
Etapa IV: Cierre y Entrega del Proyecto .....	29
ANEXO I: ALCANCE FUNCIONAL INICIAL DEL PROYECTO .....	30
ANEXO II: DISEÑO DE PROCESOS .....	40
ANEXO III: METODOLOGIA DE REGISTRO DE PROYECTOS.....	41
ANEXO IV: PROTOTIPO INICIAL DESARROLLADO .....	42
ANEXO VI: INFORME DE ANÁLISIS GEOBAPIN DIP BPA.....	51
ANEXO VII: ESTRUCTURA DE TABLAS .....	53
ANEXO VIII: GUIA DE USUARIO .....	88

## **CONVENIO DE COOPERACION TECNICA, SISTEMA GEOREFERENCIADO PARA EL ALMACENAMIENTO, SEGUIMIENTO, CONSULTA Y CONTROL DE LA INVERSION PÚBLICA PROVINCIAL**

De acuerdo al Capítulo V, Cláusula vigésima sexta y vigésima novena del contrato suscripto, cumplimos en presentar el Informe Final por los estudios, trabajos y actividades realizadas en la etapa correspondiente.

### **INFORME FINAL**

#### **Introducción al informe**

El presente Informe Final da cuenta de las tareas realizadas para la construcción del Sistema Georeferenciado para el Almacenamiento, Seguimiento, Consulta y Control de la Inversión Pública Provincial así como también del entregable final y sus principales funcionalidades.

A modo de reseña informativa es importante destacar que en el marco de la metodología utilizada y basados en el Plan de Trabajo establecido para el proyecto, se realizaron tareas de relevamiento, diseño, prototipado, reingeniería y posteriormente instalación final y capacitación dirigidas a la entrega del producto final a la Dirección de Inversión Pública, contraparte identificada por el Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires.

Durante la ejecución del Plan de Trabajo, se fue cumpliendo con el planteamiento inicial del proyecto, consistente en la construcción de un sistema para el almacenamiento, seguimiento y consulta de la inversión pública provincial con características adicionales de Georeferenciación.

El avance de las tareas permitió identificar las diversas herramientas informáticas que la Dirección de Inversión Pública de la Provincia de Buenos Aires utiliza para su gestión, a saber: a) dicha Dirección había instalado BAPIN II como herramienta de “Banco de Proyectos”, y, b) estaban finalizadas las tareas de configuración e instalación de la plataforma, y además se habían iniciado las tareas de ingreso de información de los proyectos de la Unidad de Crédito con Organismos (UCO).

Una vez que tomamos conocimiento del estado de avance e implementación de éstas herramientas informáticas, se trabajó en conjunto con el equipo designado por la Dirección de Inversión Pública en la integración y fusión de un proyecto con el otro a efectos de aprovechar los esfuerzos ya realizados y potenciar la gestión mediante la integración de ambas plataformas.

Durante las tareas de análisis y diseño realizadas se fue pasando por diversos estadios de arquitectura; inicialmente, se migrarían datos, y luego se avanzaría para tener un repositorio que se pudiera explotar con las funcionalidades de la nueva plataforma objeto del proyecto (denominada **GEOBAPIN**); y por otra parte, la gestión de configuraciones, usuarios y demás, sería realizada en el nuevo dispositivo adicionalmente al BAPIN II. La idea de integración y simplificación siguió

evolucionando, lo que permitió lograr un producto final totalmente integrado a BAPIN II, minimizando el reproceso o doble carga de información.

De esta manera se logró un entregable completamente integrado, on-line con BAPIN II, compartiendo base de datos y evitando duplicidad de información, alcanzando la integridad referencial y lógica a fin de evitar procesos de migración y cuadro.

El producto final ha respetado en su totalidad el espíritu y los objetivos planteados en el Plan de Trabajo, entre los que se encontraban:

- Proveer insumos e informaciones necesarias para el monitoreo, seguimiento y toma de decisiones en torno a la inversión pública.
- Mantener actualizadas las fichas consultables de los proyectos de inversión pública y su estatus.
- Dar acceso a la información detallada de los proyectos de inversión pública provincial sobre sectores e indicadores de desarrollo y ubicación geográfica a nivel municipio y provincia.
- Desplegar información en la forma de gráficos estadísticos y en mapas geográficos interactivos, ambos expandibles.
- Lograr cruzar la información de los proyectos con indicadores de desarrollo.

En líneas generales el entregable se presenta como un Sistema de Información Georeferenciado, con capacidad de introducción, almacenamiento, administración, consulta y cruce de datos relativos a la Inversión Pública del Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires; cuenta con una interfaz amigable al usuario y salida a

mapas georeferenciados y gráficos; con posibilidad de integrarse con otros programas y bases de datos utilizados por otros actores gubernamentales del sistema bonaerense o argentino de inversión pública. El sistema construido está basado en los principios del Software libre utilizando lenguajes no licenciados y entornos de programación de código abierto. Se ha construido una herramienta basada en la Georeferenciación de google maps ya que existen importantes ventajas respecto a la utilización de esta herramienta. Tanto desde el punto de vista de la seguridad y privacidad como también en caso que se desee hacer públicos determinados proyectos, el hecho de basarlo en Google Maps permite una socialización e indexación en buscadores nativa. Adicionalmente a las ventajas descritas, la selección de Google Maps radica en que es una herramienta sin costo, en la que la actualización de las imágenes satelitales corre por cuenta de Google.

Con relación al equipamiento necesario se trabajó con la premisa de reutilizar equipamiento existente, razón por la cual no se requirió otra inversión que la ya solicitada previamente por la Dirección de Inversión Pública.

Se han identificado y desarrollado una serie de indicadores iniciales surgidos de la propia lista y características de cada proyecto, al igual que su georeferencia. Es decir, los indicadores relacionados con monto de la inversión, ubicación, destino, impacto esperado, clasificación, alineación con objetivos de desarrollo, etc., surgió de agregar y compilar información de cada proyecto, en virtud lo cual no se requirió participación de otras áreas o reparticiones.

Indicadores más sofisticados, como también los relevamientos de impacto para comparar objetivos contra resultados, podrán ser definidos y desarrollados por la propia Dirección, que ya cuenta con recursos propios capacitados para tomar absoluto control de la herramienta. La estructura de la Base de Datos de proyectos y georeferencias (partido, ciudad, paraje, etc.), finalmente, ha sido heredada de BAPIN II.

### **Compendio del contenido esencial del informe:**

En cumplimiento de la Cláusula Vigésima Novena, que en su apartado final indica que el Informe Final que deberá incluir un extracto o compendio del contenido esencial del estudio o documento, resumiendo las características y sus principales conclusiones, se da cuenta de lo siguiente:

#### **Inicio de tareas**

Con fecha 1º de Diciembre de 2010 se firmó el contrato y con fecha 10 de Diciembre se dio inicio a las tareas; las mismas incluyeron la realización de trabajos de relevamiento de las tecnologías, plataformas, metodologías y proyectos existentes en la Dirección de Inversión Pública de la Provincia de Buenos Aires, donde se identificó entre los rasgos sobresalientes en función a su impacto en el proyecto, lo siguiente;

### **Reuniones iniciales**

A partir de reuniones mantenidas en la Ciudad de La Plata con funcionarios del Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires, de las que participaron las máximas autoridades de la Dirección de Inversión Pública de la Provincia de Buenos Aires, y con la Unidad de Coordinación con Organismos Multilaterales de Crédito (UCO), se definió el alcance y las partes intervinientes en el proyecto.

### **Identificación de contraparte y responsables**

Por parte del Ministerio de Economía, se identificó como responsable a la Dirección de Inversión Pública de la Provincia de Buenos Aires, a cargo de JIMENA DAS NEVES, quien a su vez ha nominado como contraparte técnica a Juan Matías Racca, quien desempeña funciones de técnico informático en la citada dependencia.

### **Cronograma de tareas y ejecución**

En este apartado se expone tarea por tarea del plan de trabajo, las actividades realizadas, las conclusiones a las cuales se arribó y la fundamentación de las decisiones tomadas en la marcha del proyecto.

Los títulos del cronograma de ejecución han sido los siguientes;

## **Etapa 1: Análisis y Diseño**

**Tarea 1: Revisión de información existente. Análisis de la Infraestructura**

**Tarea 2: Determinación de la Infraestructura necesaria**

**Tarea 3: Definición y delimitación funcionalidad**

**Tarea 4: Obtener criterios e información necesaria para permitir la consolidación de las siguientes funcionalidades**

**Tarea 5: Definición de estructuras de datos (será determinada por el Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires)**

**Tarea 6: Selección de indicadores**

**Tarea 7: Diseño de procesos**

## **Etapa II: Desarrollo, Implantación y Configuración**

**Tarea 1: Habilitación de plataforma piloto para el desarrollo del sistema.**

**Tarea 2: Traspaso de la aplicación desarrollada a la plataforma de hardware habilitada por el Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires.**

**Tarea 3: Desarrollo funcionalidades**

**Tarea 4: Pruebas piloto y puesta en marcha**

**Tarea 5: Corrección y adecuación**

### **Etapa III: Formación**

**Tarea 1:** Plan de formación y capacitación.

**Tarea 2:** Sesiones de divulgación.

**Tarea 3:** Socialización de la importancia del sistema al personal involucrado;

### **Etapa IV: Cierre y Entrega del Proyecto**

**Tarea 1:** Digitalización de Fichas

**Tarea 2:** Alimentación de indicadores de desarrollo

Otros documentos adjuntos

ANEXO I: ALCANCE FUNCIONAL INICIAL DEL PROYECTO

ANEXO II: DISEÑO DE PROCESOS

ANEXO III: METODOLOGIA DE REGISTRO DE PROYECTOS

ANEXO IV: PROTOTIPO INICIAL DESARROLLADO

ANEXO V: DIAGRAMA Y ARQUITECTURA BAPIN y GEOBAPIN

ANEXO VI: INFORME DE ANALISIS GEOBAPIN DIP BPA

ANEXO VII: ESTRUCTURA DE TABLAS

ANEXO VIII: GUIA DE USUARIO

## **Cronograma de Tareas y Su Ejecución**

### ***Etapa 1: Análisis y Diseño***

#### Reuniones iniciales

A partir de reuniones mantenidas con funcionarios del Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires, en la Ciudad de La Plata, de las que participaron la Dirección de Inversión Pública de la Provincia de Buenos Aires y la Unidad de Coordinación con Organismos Multilaterales de Crédito (UCO), se definió el alcance y partes intervinientes en el proyecto.

#### Identificación de contraparte y responsables

Se identificó como responsable por parte del Ministerio de Economía a la Dirección de Inversión Pública de la Provincia de Buenos Aires cuya responsable es JIMENA DAS NEVES, actuando como contraparte técnica, Juan Matias Racca, quien desempeña funciones de técnico informático en la citada dependencia.

#### Inicio de tareas

Durante los Meses de Enero, Febrero y Marzo se finalizaron las tareas correspondientes a la Primer fase, que comprende las siguientes acciones interrelacionadas: análisis de la infraestructura y determinación de la infraestructura necesaria para el proyecto, como así también definición y delimitación de la funcionalidad, definición de estructuras de datos y selección de indicadores.

### Relevamiento realizado

Atento los objetivos definidos en los términos de referencia del proyecto y planteados en el Anexo I del Plan de Trabajos integrante del contrato, se ha realizado un relevamiento de la calidad y cantidad de la información existente como también de las herramientas existentes para su administración. A partir de dicho relevamiento se ha identificado lo siguiente;

- Banco de Proyectos Provincial (BAPIN), cuya información adjunto como anexo respecto al BAPIN.y todo lo relevado.
- Información sobre los proyectos existentes; Se han identificado 240 proyectos correspondientes a la UCO, al área de Desarrollo Social y al programa Pro San Pedro.
- Metodología actual de registro de los proyectos en gestión (Detallado en Anexo III).

### **ACTIVIDADES**

#### **Tarea 1: Revisión de información existente. Análisis de la Infraestructura**

a) *Sistemas de información del Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires.*

Con relación a los sistemas de información existentes en el Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires, relacionados o a relacionarse con el presente proyecto, se han identificado:

- *Sistema BAPIN II:* En la Dirección de Inversión Pública de la Provincia, se encuentra instalando el sistema BAPIN en su versión 2; provisto por acuerdo con el Ministerio de Economía de la Nación, este sistema funciona principalmente como Banco de Proyectos, permitiendo organizar los proyectos y seguir su ejecución, al tiempo que permite atar los préstamos o programas de inversión pública (fuentes de financiamiento), con sus aplicaciones o proyectos. Con relación al estado de implantación del sistema, en la actualidad se ha puesto operativo, con estructura adecuada de soporte y en una primera etapa, migrado los proyectos provinciales que cuentan con financiamiento internacional del área de Inversión Pública; posteriormente el Plan de Trabajo incluye la incorporación de los proyectos con otras fuentes de financiamiento. BAPIN II técnicamente es un sistema de escritorio que funciona en arquitecturas cliente servidor. De los relevamientos realizados no se han identificado problemas de integración a efectos de incorporar datos de dicho sistema a la plataforma desarrollada, habiéndose realizado la integración con total fluidez y éxito.
- *Sistema BAPIN III:* Teniendo en cuenta que la Dirección Nacional de Inversión Pública del Ministerio de Economía y Producción está lanzando la versión III del BAPIN, la Provincia de Buenos Aires ha adherido a esta nueva versión y se ha comprometido a migrar de BAPIN II a la Versión III durante el mes de Febrero-Marzo 2011. A la fecha de finalización del presente proyecto todavía no se ha podido cumplir con dichos objetivos, ya que el Ministerio de Economía

de la Nación no ha liberado aun dicha versión III debido a retrasos en la entrega del desarrollo por parte del proveedor.

Sin perjuicio de lo arriba descrito, el desarrollo se ha contemplado dejando la mayor cantidad de elementos de integración desarrollados para minimizar los tiempos y desarrollos para la integración con la nueva versión de BAPIN III próxima a liberarse.

- Entre las principales ventajas de la versión III respecto de la anterior, se encuentra la arquitectura y tecnología, ya que está basada en arquitectura WEB; adicionalmente, se han realizado mejoras funcionales y de IPO (interfaz persona ordenador), por lo cual mejorará significativamente la experiencia de usuario, al tiempo que permite esquemas de conexión e integración con otros sistemas de información mucho mas modernos. Desde el punto de vista del presente proyecto, esta migración hubiera facilitado y potenciado las posibilidades, ya que BAPIN III cuenta con capacidad de almacenar las coordenadas de Georeferenciación de un proyecto, las que posteriormente pueden ser explotadas por el nuevo sistema desarrollado. Es importante reiterarlo: BAPIN III no cuenta con elementos de Georeferenciación, sino simplemente con capacidad de almacenamiento de coordenadas por proyecto.
- Dado que durante la ejecución del proyecto se nos ha manifestado que los tiempos inicialmente estimados para la puesta en marcha del BAPIN III han sido replanificados, se desprende que no resultaría viable poner en marcha dicha versión, antes de la puesta en marcha del dispositivo de Georeferenciación

objeto del presente proyecto. Por esta razón, se ha tomado la decisión de común acuerdo con la Dirección de Inversión Pública de la Provincia de Buenos Aires, de realizar la instalación del dispositivo georferenciado conectado y alineado a la plataforma BAPIN II.

- *Excel de Proyectos de inversión pública:* Dentro de las tareas de relevamiento realizadas se ha identificado un Excel que es utilizado como herramienta de trabajo o “papel de trabajo” de la UCO; allí se encuentran almacenados todos los proyectos de inversión pública con financiamiento internacional que han sido ejecutados, también los que se encuentran en ejecución y por último, los que están siendo formulados. Esta información está siendo migrada paulatinamente al BAPIN II.
- UEPEX: Sistema bimonetario de seguimiento financiero. Del relevamiento realizado y las conversaciones mantenidas con las áreas involucradas, no se ha identificado necesidad de conexión alguna con el sistema objeto del presente proyecto.
- CEPA: Utilizado para el monitoreo de obra. Del relevamiento realizado y las conversaciones mantenidas con las áreas involucradas, no se ha identificado necesidad de conexión alguna con el sistema objeto del presente proyecto.

#### b) Sistemas de Indicadores de Desarrollo

Si bien hay metodologías analizadas y se realizan tareas de definición de objetivos de desarrollo e impacto al momento de la formulación e inicio de un proyecto, en la

actualidad dicha información no es volcada al sistema y por lo tanto todavía no es monitoreada en cuanto a su evolución. Si bien el proyecto integral diseñado al momento de la incorporación de la herramienta BAPIN plantea la incorporación de indicadores y su monitoreo, actualmente el proyecto se encuentra en una fase previa en la que se ha migrado la información al sistema informático, chequeado la consistencia y posteriormente socializado el sistema con las diversas áreas a efectos de su adopción masiva. En este punto, resulta necesario aclarar que la Versión II de BAPIN si bien permite la carga de objetivos de desarrollo, no permite su monitoreo. La versión III, en cambio, si lo permite, aunque muestra falencias en cuanto a la capacidad de registro de los avances de obra. De todos modos, ambas versiones carecen de la posibilidad de monitoreo posterior y revisión de cumplimiento de los mismos, convirtiendo a la tarea de seguimiento y monitoreo de impacto en sumamente engorrosa y de difícil realización, tomando en cuenta la magnitud y la cantidad de los proyectos involucrados.

Otro aspecto importante a tener en cuenta relacionado con las tareas realizadas, es que el proyecto de la recientemente creada Dirección de Inversión Pública prevé la gestión y monitoreo de indicadores para una fase más avanzada de madurez del organismo.

### **Tarea 2: Determinación de la Infraestructura necesaria**

- a) *Sistemas de cómputos y hardware existentes en el Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires*

Con respecto a la infraestructura necesaria para poder llevar a cabo el presente proyecto, la Provincia de Buenos Aires cuenta con una red informática específicamente creada para la Dirección de Inversión Pública y particularmente para el sistema BAPIN; esta área cuenta con elementos y herramientas (servidores, cableado de redes, recursos humanos, etc.), adecuados para poder soportar el apoyo y posterior puesta en marcha del presente proyecto, no requiriéndose inversiones adicionales en infraestructura ni equipamiento.

*b) Sistemas de cómputos y hardware a ser adquiridos por el Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires*

Teniendo en cuenta que las tecnologías a utilizar en el presente proyecto son Open Source (código abierto), y también que serán utilizados lenguajes de programación no licenciados, y adicionalmente teniendo en cuenta también que el área de cómputos de la Dirección de Inversión Pública cuenta con la infraestructura necesaria, no se han identificado compras a realizar para poder llevar a cabo el presente proyecto.

*c) Oficinas de Acceso a la Información del Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires.*

De los relevamientos realizados se ha identificado como contraparte para la realización del presente proyecto a la Dirección de Inversión Pública de la Provincia de Buenos Aires, esta dirección ha sido recientemente creada y una de sus primeras tareas fue la sistematización y ordenamiento de la información de

inversión pública, actividad que se encuentra realizando bajo el sistema BAPIN, cuyo complemento natural se encuentra en el presente proyecto de Georeferenciación de la inversión.

*d) Computadores personales con acceso a Internet en el Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires.*

La conectividad y la disponibilidad de computadores personales existente en la Dirección de Inversión Pública del Ministerio de Economía, así como de las diversas áreas del Ministerio en su conjunto son adecuadas y no representan ninguna limitante para la realización del presente proyecto.

Dentro de las tareas realizadas durante el período del presente informe se encuentra la identificación del equipamiento sobre el cual correrá la aplicación. La Dirección de Inversión Pública, junto a la Coordinación del Proyecto, definieron que el dispositivo de Georeferenciación será instalado en una máquina bajo administración de la Dirección, recientemente incorporada a su parque informático.

### **Tarea 3: Definición y delimitación funcionalidad.**

Desde el punto de vista funcional, y a partir de las reuniones mantenidas con las diversas áreas del Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires, se ha delimitado el alcance del proyecto al siguiente:

*“El proyecto, planteado como un complemento al sistema BAPIN, brindará funcionalidades de Georeferenciación en un mapa GIS de los proyectos de inversión*

*pública con capacidades de acceso a la información mediante consultas ordenadas y con funcionalidades de gestión de indicadores para su monitoreo”*

Delimitado el alcance, las funcionalidades de la plataforma o sistema informático a construir se detallan en ANEXO I: ALCANCE FUNCIONAL DEL PROYECTO, que forma parte del presente informe.

**Tarea 4: Obtener criterios e información necesaria para permitir la consolidación de las siguientes funcionalidades**

1) Realizar reportes e informes: Permitiendo desglosar información para obtener reportes detallados, específicos o individuales. Entre los reportes e informes inicialmente identificados se encuentran:

- *Reporte General de Proyectos*: Que incluye capacidades de filtro por diversas variables entre las que se encuentran; moneda, tipo de proyecto, estatus, tipo de inversión, tipo de organismo financiador, tipo de convenio, períodos de ejecución, naturaleza de la cooperación, sector o tema, subsector.
- *Distribución de la inversión*: Que incluye capacidades de filtro por diversas variables entre las que se encuentran: estado del proyecto, Partido, Municipio, Sector o tema, subsector, tipo de organismo financiador, tipo de proyecto, períodos de ejecución.
- *Objetivos e indicadores de desarrollo*. Incluye capacidades de filtro por diversas variables entre las que se encuentran: Filtro por una o varias variables de

desarrollo, período de ejecución, Partido, Municipio, Sector o tema, subsector, tipo de organismo financiador, tipo de proyecto, proyecto.

- 2) Confeccionar mapas interactivos: Que permitan seleccionar ubicaciones y proyectos para mayor información.

Los mapas interactivos contarán con capacidades de realizar zoom, drill down, vista a nivel satelital o mapa.

- 3) Evacuar consultas: Con capacidades de publicación de la información, tanto para consumo interno del ministerio y resto de los organismos de gobierno provincial como también del público en general.

- Criterios de seguridad. Se han definido como roles y perfiles a los efectos del acceso a la información a los siguientes: Partido, Municipio, Contribuyente, Usuario. Actualmente el proyecto se encuentra en la fase de diseño del perfilado a los efectos del acceso a la información de detalle determinando que información será de acceso para cada rol especificado.
- Control de acceso (público o privado) a la información por proyecto.
- Autenticación para acceso remoto a información restringida o no pública.
- Flujo de datos que permite la introducción de la información por digitadores, revisión por supervisores y aprobación por administradores.

**Tarea 5: Definición de estructuras de datos (será determinada por el Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires)**

- a) Información y Datos a Manejar:

Se ha identificado a la información volcada en el BAPIN como la información de base sobre la cual se trabajará para el proyecto de Georeferenciación, contando con el apoyo de la información de origen y los legajos de cada proyecto particular.

- b) Fichas de los proyectos de inversión pública del Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires.

Se ha definido que la ficha de proyectos a utilizar será la volcada en el sistema BAPIN, a partir del cual se trabajará en las tareas de Georeferenciación, categorización y monitoreo del presente proyecto.

- c) Categorización de la información:

La información de Proyectos ha sido categorizada a partir de la información volcada en BAPIN por ubicación, objetivo de desarrollo, sector y/o organismo ejecutor.

#### **Tarea 6: Selección de indicadores**

- a) Sectores de Actividad Económica y Social (industria, cultura, telecomunicaciones, etc.), la cual surge de la clasificación funcional realizada en el proyecto BAPIN.
- b) Partidos, municipios y parajes de la provincia.
- c) Organismos ejecutores a nivel provincial.

## **Tarea 7: Diseño de procesos**

### a) Levantamiento y diseño de procesos

Se han realizado tareas de relevamiento de aquellos procesos existentes para el vuelco a BAPIN de los proyectos y también se han diseñado aquellos procesos tendientes a completar la información necesaria para una óptima utilización del sistema informático a desarrollar, principalmente relacionada con los indicadores, objetivos y coordenadas de georeferencia.

Entre los procesos identificados se encuentran;

- Identificación y Alta de Proyecto en BAPIN
- Exportación de proyecto BAPIN a SIGEI (sistema georeferenciado de inversión posteriormente denominado GEO BAPIN), objeto del presente proyecto.
- Incorporación de datos adicionales del proyecto

En Anexo II: Diseño de procesos, se detalla la mecánica acordada para cada uno de los procesos identificados.

### b) Diseño de retroalimentación

Dentro de las actividades de retroalimentación planteadas se ha diseñado una metodología para el monitoreo de los proyectos y la evaluación de su impacto. Las partes del presente proyecto, es decir la Dirección de Inversión Pública de la Provincia de Buenos Aires, la UCO, como la ASAE han acordado que esta actividad se realizará dentro de la Etapa II; sin perjuicio de ello, durante la Etapa II las definiciones tomadas

incluyen que al centralizar la carga y alta de proyectos en BAPIN, dejando a la aplicación desarrollada objeto del presente proyecto como una herramienta de consulta, filtro, reporte y Georeferenciación, las actividades correspondientes a la retroalimentación serán realizadas de acuerdo a los procedimientos actualmente vigentes en la Dirección de Inversión Pública y quedan fuera del alcance del presente proyecto.

## **Etapas II: Desarrollo, Implantación y Configuración**

Durante el período se ha finalizado con la ejecución de las actividades correspondientes a la Etapa II. Esta fase comprende las siguientes acciones interrelacionadas: implementación y configuración del Sistema de Información Georeferenciado para Almacenamiento, Seguimiento, Consulta y Control de la Inversión Pública Provincial sobre una plataforma de desarrollo con arquitectura multicapa, en la cual tanto las estructuras de datos como la aplicación están basadas en el estándar XML (eXtended Markup Language), para el almacenamiento, extracción y divulgación de la información.

### ACTIVIDADES REALIZADAS

#### **Tarea 1: *Habilitación de plataforma piloto para el desarrollo del sistema.***

Durante los primeros 2-3 meses de proyecto se ha finalizado con la tarea de habilitación de la plataforma piloto habiéndola puesto a disposición de los usuarios de

la Dirección de Inversión Pública; entre otras actividades se han realizado las siguientes;

- Acceso a la Plataforma Piloto vía web para el testing funcional e inicio de los ciclos de iteración a los efectos de ir puliendo el prototipo hasta su versión final.
- Se ha trabajado en las tareas de validación de contenidos y accesos, según los roles y perfiles configurables.
- Se han realizado las tareas de diseño del manejo de documentos, accesos y canales internos y externos.
- Con relación a la Información; se realizó la indexación y gestión de documentos de múltiples formatos.
- Se han organizado y publicado los diversos componentes de la información provista.
- La interoperabilidad con BAPIN, luego de haber pasado por diversos estadios, ha sido resuelta y testeada; se procedió a una replicación de datos basada en procedimientos almacenados de ejecución periódica para el copiado de la información BAPIN y posterior vuelco en la base de datos propia del sistema GEOBAPIN. Finalmente se optó por evitar la replicación de datos e integrar la plataforma web interactuando directamente contra la base de datos BAPIN de manera on-line.

**Tarea 2: Traspaso de la aplicación desarrollada a la plataforma de hardware habilitada por el Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires.**

Se ha preparado el entorno (servidor) para la instalación de la tecnología de base y herramientas de desarrollo a la plataforma identificada por el área de informática de la Dirección de Inversión Pública y a la fecha se ha coordinado la agenda de instalación, la que fue pautada para la semana del 11 de Abril de 2011 y posteriormente realizada. Sin perjuicio de lo antes descripto la plataforma piloto se encontró a disposición de los usuarios de la Dirección Provincial mediante acceso web al servidor de desarrollo para facilitar los procesos de iteración y reingeniería de acuerdo a la metodología de desarrollo utilizada.

### **Tarea 3: Desarrollo funcionalidades**

Durante este período (últimos 2 meses de proyecto) se finalizaron las actividades de desarrollo de las funcionalidades volcadas en el documento funcional presentado en los informes y se realizaron diversos ciclos de iteración y prototipado de acuerdo a la metodología de desarrollo de software seleccionada (metodología scrum). Estos ciclos de iteración han permitido levantar requerimientos y adecuaciones funcionales por parte de las áreas usuarias (Se adjuntan al presente documento) y que fueron resueltas con el objeto de alinear el desarrollo a las expectativas y funcionalidades requeridas por los usuarios.

En Anexo del presente se presenta un documento de desarrollo que expone las principales funcionalidades del prototipo inicial; a continuación se ubica el documento realizado por la Dirección de Inversión Pública de la Provincia de Buenos Aires que fue desarrollado y documentado en la Guía de Usuario adjunta; ésta Guía, que resume las

principales funcionalidades de la aplicación, fue diseñada y construida en conjunto con la contraparte.

#### **Tarea 4: Pruebas piloto y puesta en marcha**

Se han realizado diversos ciclos de prueba de la plataforma piloto diseñada y de la plataforma final instalada posteriormente. Las tareas realizadas consistieron en la identificación de los usuarios testers, quienes mediante la metodología de reporte de incidencias y adecuaciones han reportado ciertas adecuaciones y mejoras al diseño inicialmente realizado, las que han sido incluidas dentro de la lista de tareas de desarrollo a realizar y posteriormente incorporadas.

Entre las pruebas realizadas se encuentran;

- Pruebas de integridad: a los efectos de chequear la consistencia de información entre los reportes y filtros realizados por la plataforma y la información volcada en BAPIN II.
- Pruebas de concurrencia: a los efectos de garantizar la performance de la aplicación desarrollada.
- Pruebas de visualización y usabilidad; a los efectos de cotejar la adecuada visualización y usabilidad por parte de las áreas usuarias.

#### **Tarea 5: Corrección y adecuación**

A la fecha de presentación del presente informe se han finalizado las adecuaciones correspondientes a los ciclos de iteración realizados con los usuarios, acercando aun

más el diseño funcional inicial (y prototipo) a la funcionalidad deseada por los usuarios de la Dirección Provincial de Inversión Pública.

### **Etapa III: Formación**

Durante el período se ha realizado una tarea de Capacitación y Formación que tuvo por destinatario al personal de la Dirección Provincial de Inversión Pública. Estuvo orientada a brindar conocimientos y a lograr que asimile como propia a la herramienta, quedando en condiciones de gestionar el sistema como también capacitado para sostener la tecnología de manera independiente y autónoma.

Con relación a esta etapa durante el período se han realizado las siguientes actividades:

**Tarea 1:** Se ejecutó un plan de formación y capacitación cuya finalidad fue transmitir conocimiento y generar aptitudes en el equipo cliente.

**Tarea 2:** Se han realizado sesiones de divulgación, teniendo en cuenta la disponibilidad de medios humanos y edificios de la Dirección Provincial.

**Tarea 3:** Con relación a la importancia de comunicar la importancia del sistema al personal involucrado, la Dirección de Inversión Pública de la Provincia de Buenos Aires ha informado que será sede del Congreso Anual BAPIN 2011. En dicho evento, ha planteado la conveniencia de exponer el presente proyecto y el Dispositivo de Georeferenciación, a los efectos de exhibir su potencial no solo ante el personal propio, sino ante todos los asistentes pertenecientes a los organismos de inversión pública de diversas provincias y de la Nación.

## **Etapa IV: Cierre y Entrega del Proyecto**

Con relación a las tareas correspondientes a esta etapa, de acuerdo al cronograma de trabajo originalmente planteado, se realizaron las siguientes actividades:

1.1. Digitalización de Fichas

1.2. Digitalización e Introducción al Sistema

Con relación a estas tareas es importante manifestar que producto del enfoque de trabajo acordado con la Dirección Provincial, las mismas no serán requeridas, ya que la información es provista por medio de interfaz electrónica con el sistema BAPIN II.

## **ANEXO I: ALCANCE FUNCIONAL INICIAL DEL PROYECTO**

La funcionalidad del proyecto en un sentido amplio, consiste en la construcción de una interfaz gráfica con capacidades de Georeferenciación para la explotación de información de proyectos de inversión pública provincial.

El dispositivo de Georeferenciación será la plataforma virtual donde se transparenten los resultados de la gestión sustantiva de la Inversión Pública Provincial de la Provincia de Buenos Aires.

Asimismo, el sistema brindará acceso a la ventanilla única de Inversión Pública, desde donde se captura y gestiona la demanda de Inversión Pública con financiamiento internacional. Con ésta herramienta, los actores pueden consultar información relacionada con los proyectos tanto actuales como históricos, de manera georeferenciada.

En este sentido, el sistema pretende facilitar una interlocución entre las entidades públicas y privadas a nivel provincial, municipal y local, las fuentes de cooperación y financiamiento local e internacional y las organizaciones sociales.

El sistema de Información Georeferenciada permitirá una gestión eficiente de los proyectos y pretende constituirse en una herramienta importante en el proceso de planificación estratégica, tanto para el Gobierno como para las agencias de financiación y organismos ejecutores.

A través del Sistema se pueden conocer los montos de inversión pública que recibe cada municipio, región o localidad provincial, identificando los beneficiarios y los programas de desarrollo a los cuales se dirige esta inversión.

**1. Módulo de Publicación ( visualización georeferencial ) con las siguientes características:**

Funcionalidades;

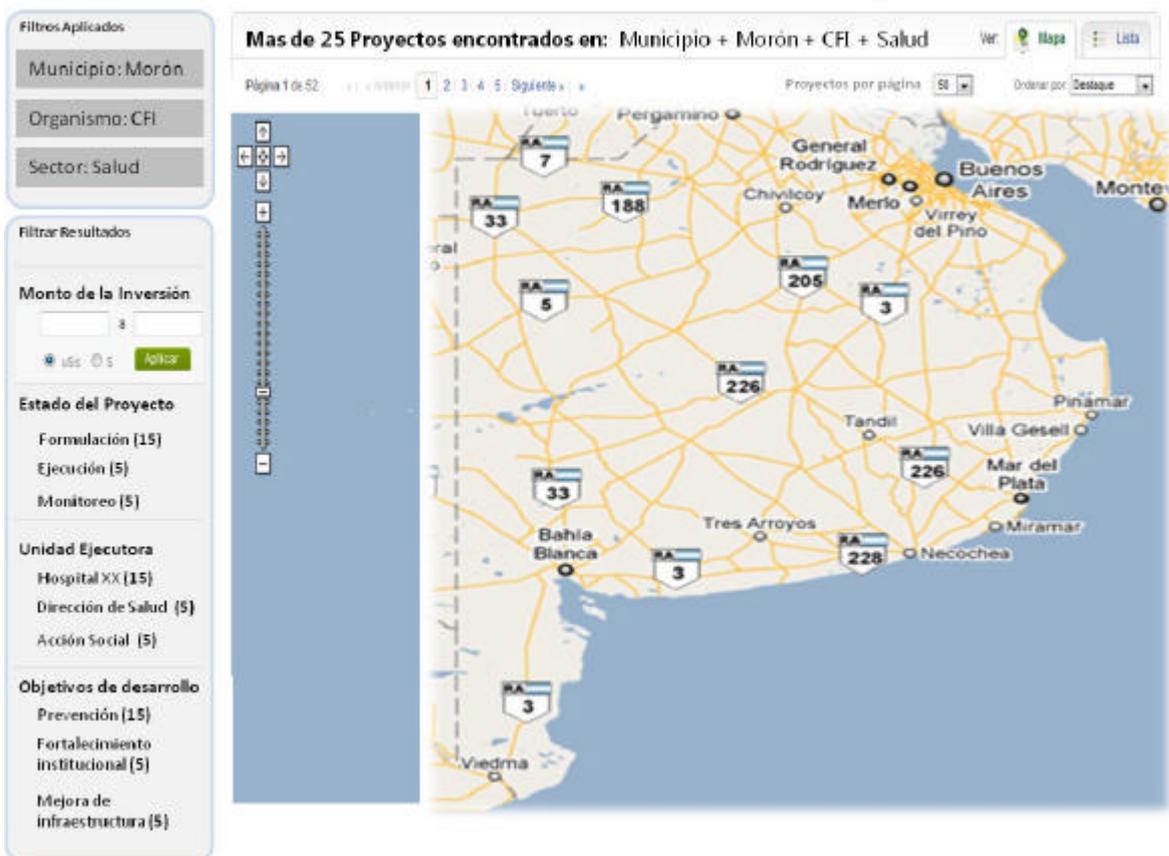
- a. Muestra el Mapa de Provincia de Buenos Aires
  
- b. Muestra información estadística de proyectos agrupada de acuerdo a los siguientes conceptos:
  - i. Por Organismo
  - ii. Por Tema
  - iii. Por Sector
  - iv. Por Período
  - v. Por Área Geográfica (Región, Municipio, Distrito)
  - vi. Por Zona de interés específico (Bajo umbral pobreza, inundaciones, parques nacionales, etc.)

vii. Por Proyecto

viii. Por Institución Ejecutora

c. Sobre el mapa solamente muestra información estadística resumida, pero al clicar sobre el resumen, el módulo permite acceder a informes expandidos sobre la misma información.

### SISTEMA DE INFORMACION GEOREFERENCIADO PROVINCIA DE BUENOS AIRES



A modo de ejemplo, un criterio de filtro o búsqueda de información puede ser por Tema y organismo financiador; en este caso, la plataforma permite múltiples ordenamientos y consultas por diversas variables y de esta manera permite tener un detalle de todas las cifras aplicadas para un Tema específico.

Se han diseñado los siguientes informes:

- i. Informe por Tema y financiador (con subtotales por tema)
- ii. Informe por Sector y financiador (con subtotales por Sector)
- iii. Informe por financiador
- iv. Informe por financiador y Tema
- v. Informe por Municipio y Tema
- vi. Informe por Municipio y Sector

La anterior información se refleja en el mapa de Google Maps con toda su funcionalidad. La dinámica de funcionamiento establecida incorpora el filtrado por diversos criterios y a partir de ese filtrado aparecen en el mapa aquellos proyectos que cumplen con la búsqueda solicitada.

Adicionalmente se plantea debajo del mapa un listado de detalle de los proyectos que cumplen con el filtro solicitado, con posibilidad de acceder a la ficha completa de cada uno.

Por ejemplo, si el usuario solicita la información “Por Organismo Financiador”, se resalta en el mapa aquellos proyectos ubicados en municipios y regiones que han sido beneficiadas y despliega un cuadro resumen estadístico que muestra los proyectos, los montos de la inversión con totales por localidad, municipio y conteo de la cantidad de distritos beneficiados.

Para la conexión con el sistema BAPIN, se realizarán las siguientes tareas:

- a. Herramientas de Integración para disponibilidad de los proyectos volcados en BAPIN en el sistema georeferenciado de inversión pública.

Conectores para acceso de consulta a la base de datos de BAPIN, de manera que toda actualización debe realizarse mediante los módulos de gestión del Sistema de Inversión Pública Provincial.

- b. Informes Gráficos por las mismas variables utilizadas en el mapa y series históricas.

- c. Incorporación a la ficha de proyecto del sistema campos específicos para el cruce de la información proveniente del Banco de Proyectos, con datos de indicadores de desarrollo para su despliegue en mapas y gráficos.
- d. Representación en el mapa de la Demanda de Inversión Pública o necesidades no satisfechas.
- e. Redacción de entregables: Manuales de Aplicación: De uso y consulta de datos, alimentación de datos, administración y seguridad.

Características del desarrollo;

- Multiusuario
- Estético y usable.
- Desarrollo realizado con Tecnología WEB, totalmente accesible vía XML y portal, interoperable.

**Módulo de Carga (Incorporación de la información y gestión de la información provista por el banco de proyectos), con las siguientes características:**

Se ha desarrollado un catálogo georeferenciado de proyectos, el que será alimentado de forma automática vía XML con información proveniente del Banco de Proyectos de Inversión Pública (BAPIN). Para categorizar y estandarizar la información que se

recibe, se han diseñado tablas maestras de gestión y consulta que son utilizadas para alimentar la “Ficha de proyecto”, la que incluye las siguientes tablas;

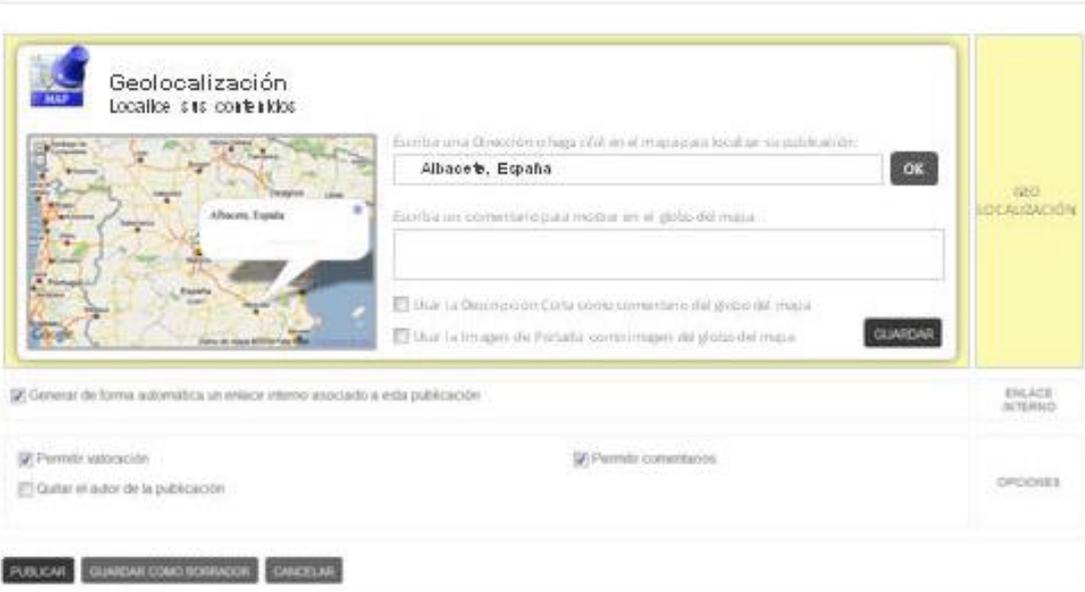
- ✓ Instituciones sector público
- ✓ Países
- ✓ Agencias de Cooperación Internacional
- ✓ Organismo internacional de Cooperación
- ✓ Instrumentos de financiamiento
- ✓ Modalidades de financiamiento
- ✓ Tipos y subtipos de inversión
- ✓ Procesos
- ✓ Tipologías
- ✓ Sectores
- ✓ Bloques y Áreas Temáticas
- ✓ Ejes transversales
- ✓ Objetivos de desarrollo
- ✓ Instrumentos de planificación.

Esta información sirve a los fines de agregación y consulta como también de estandarización al momento del llenado de la ficha y la homogeneización de la

información y sincronización entre ambas plataformas (banco de proyecto y dispositivo de georeferencia y consulta).

## GESTION DE LA INFORMACION GEOREFERENCIADA

La información georeferenciada (las fichas de proyecto) se gestionarán desde el gestor de contenidos y este gestor tendrá una funcionalidad como la que abajo se describe;



The screenshot shows a web interface titled "Geolocalización Localice sus contenidos". It features a map on the left with a location marker for "Albacete, España". To the right of the map is a text input field containing "Albacete, España" and an "OK" button. Below this is another text input field for a comment, followed by two checkboxes: "Mostrar la Descripción. Con la única comentario del título del mapa" and "Mostrar las Imágenes de Picta. con las imágenes del globo del mapa". A "GUARDAR" button is positioned to the right of these checkboxes. On the far right, there is a vertical yellow bar with the text "GEO LOCALIZACIÓN". Below the main form area, there are several options: "Generar de forma automática un enlace interno asociado a esta publicación" (checked), "Permitir ubicación" (checked), "Permitir comentarios" (checked), and "Quitar el autor de la publicación" (unchecked). At the bottom, there are three buttons: "PUBLICAR", "GUARDAR COMO BORRADOR", and "CANCELAR". On the right side of the interface, there are two buttons: "ENLACE INTERNO" and "OPCIONES".

Estos contenidos serán capturados de manera automática, vía interfaz XML, del sistema de Gestión de Proyectos de Inversión Pública (BAPIN), existente en la entidad y automáticamente dados de alta al gestor y por tal georeferenciados.

Las funcionalidades de consulta y filtrado están inmersas en la propia herramienta de georeferenciación y permiten la selección y acceso de manera asistida a información de acuerdo a etiquetas o atributos que se pre-establezcan a las publicaciones.



#### FUNCIONALIDADES A DESARROLLAR:

1. Mapa de Georeferenciación integrado a la herramienta de gestión de contenidos
2. Ficha de publicación con aptitudes de Georeferenciación desarrolladas.
3. Apis identificadas para el manejo de la información en mapa de Google Maps.

4. Categorización de la información de acuerdo a criterios pre definidos
5. Buscador de filtrado múltiple
6. Listados de acuerdo a filtrado múltiple con capacidades de agregación de información y totalizadores

## **ANEXO II: DISEÑO DE PROCESOS**

### **A. Identificación, formulación y evaluación de proyectos**

Basado en la metodología propuesta por la Ley de Inversión Pública Nacional y Provincial

### **B. Identificación y Alta de Proyecto en BAPIN**

De acuerdo a manual de usuario BAPIN existente en DIPPBA.

### **C. Exportación de proyecto BAPIN a SIGEI (sistema georeferenciado de inversión) objeto del presente proyecto.**

Proceso automático basado en interfaces electrónicas de intercambio de información entre ambas herramientas informáticas.

### **D. Incorporación de datos adicionales del proyecto**

### ANEXO III: METODOLOGIA DE REGISTRO DE PROYECTOS

#### En cuanto al manejo de los proyectos de inversión pública

La Provincia de Buenos Aires, rige la formulación y registro de sus proyectos de inversión mediante el marco legal sancionado por la Ley Provincial de Inversión Pública, la que incorpora metodologías y prácticas de la Ley de Inversión Pública de la Nación.

#### En cuanto a la administración y registro de los proyectos de inversión pública

Adicionalmente la Provincia de Buenos Aires ha adherido al sistema BAPIN de la Nación, lo que le ha permitido la incorporación de un sistema informático de banco de proyectos, alineándose de este modo, a las metodologías propuestas por la herramienta.

([http://www.ec.gba.gov.ar/areas/Hacienda/deuda/inversion\\_publica/bapin.php](http://www.ec.gba.gov.ar/areas/Hacienda/deuda/inversion_publica/bapin.php))

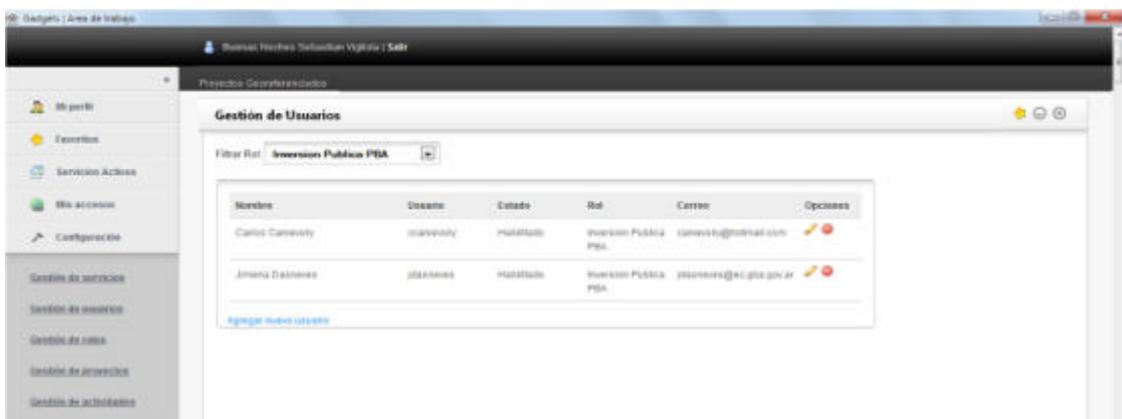
## ANEXO IV: PROTOTIPO INICIAL DESARROLLADO

### 2. Acceso a Plataforma

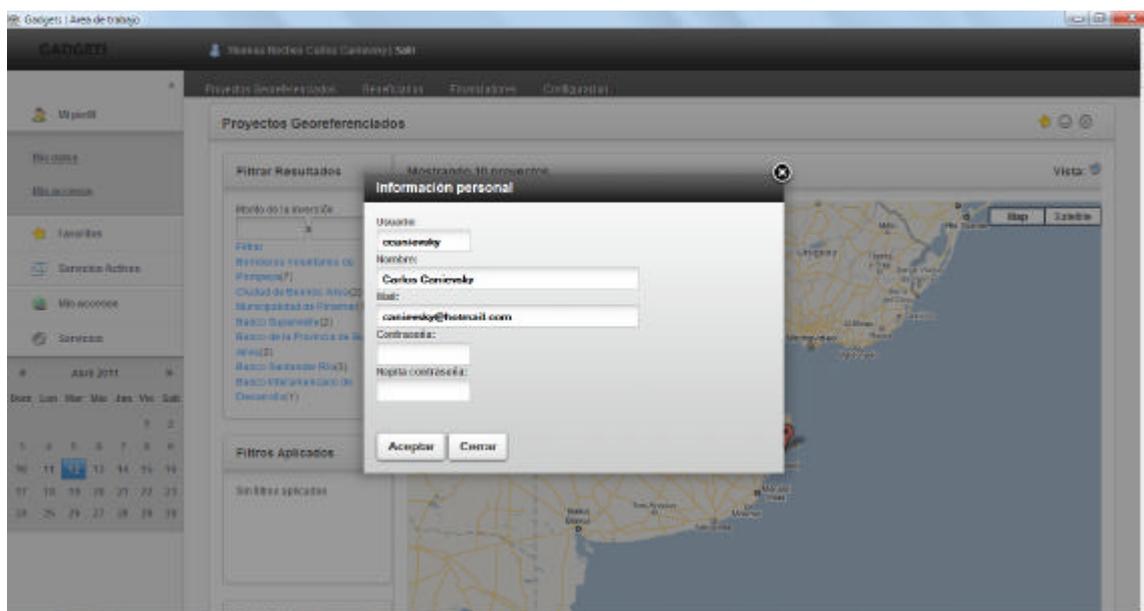


El acceso a la plataforma se da mediante un login que valida usuario y contraseña, habilitando la funcionalidad en base a un perfilado que se configura permitiendo decidir qué información y servicios están accesibles por cada perfil.

### 3. Gestión de usuarios

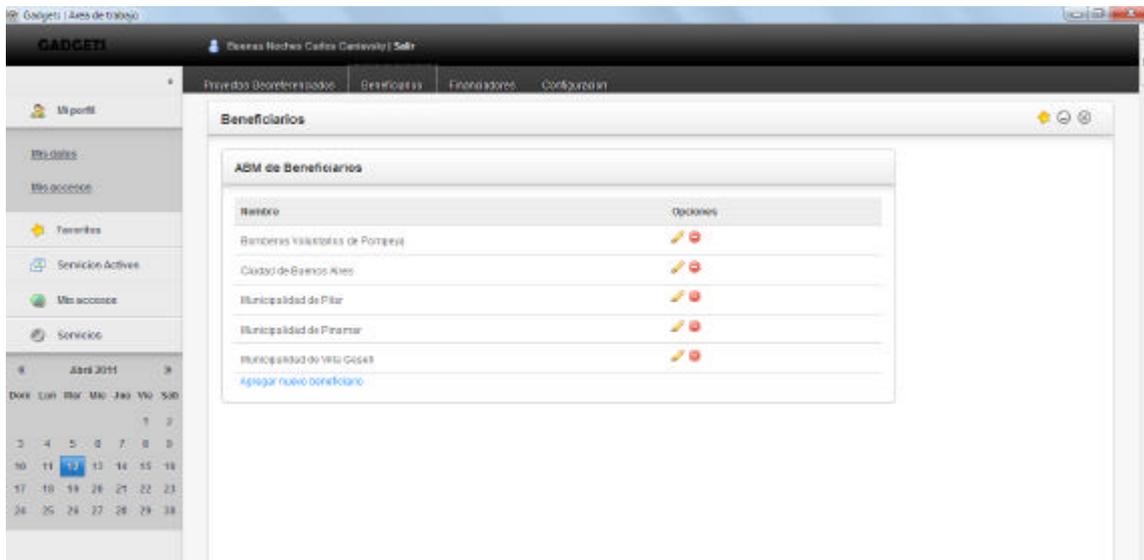


Los usuarios son dados de alta desde el dispositivo y pueden ser importados de BAPIN, mientras que la gestión de roles y permisos de visualización son independientes.

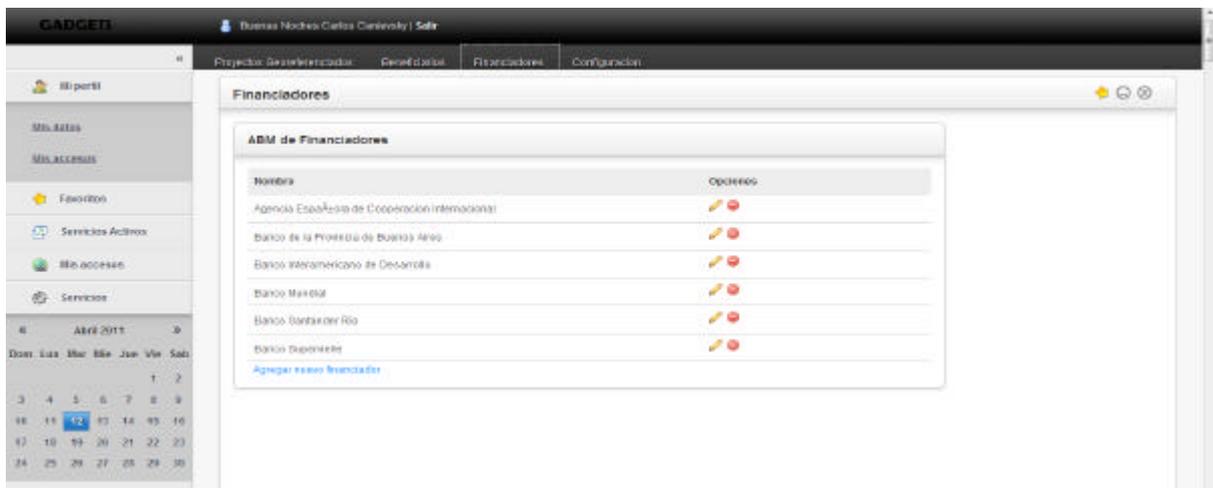


Cada usuario tiene control sobre sus datos personales y capacidad de modificar contraseña.

#### 4. ABM de principales atributos del sistema

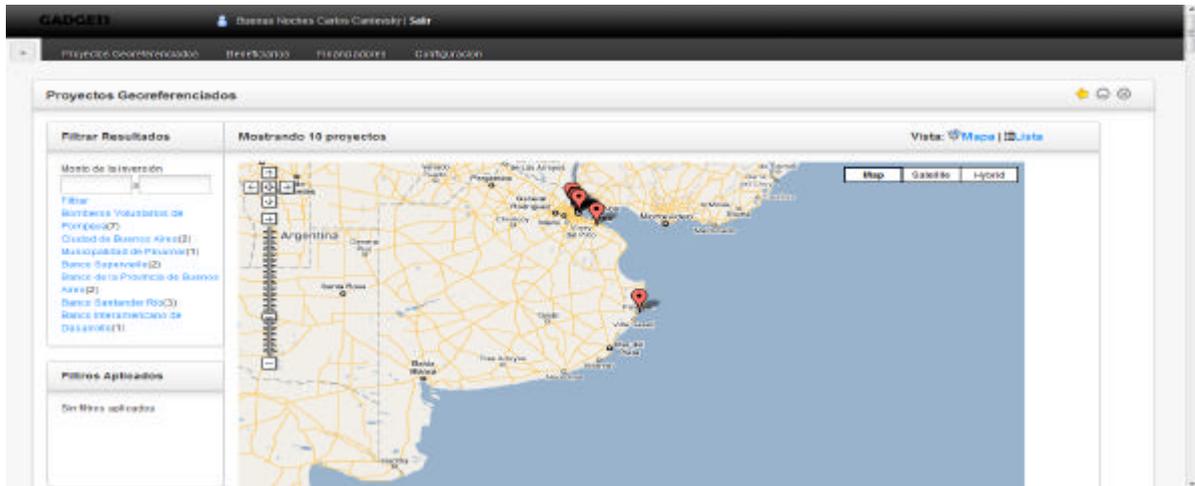


El alta, baja y modificación de beneficiarios de la inversión pública es realizada de manera sencilla mediante el dispositivo. Si bien serán importados de BAPIN II, existe la posibilidad de incorporar en el dispositivo beneficiarios distintos a los que ingresan por la propia interfaz BAPIN.

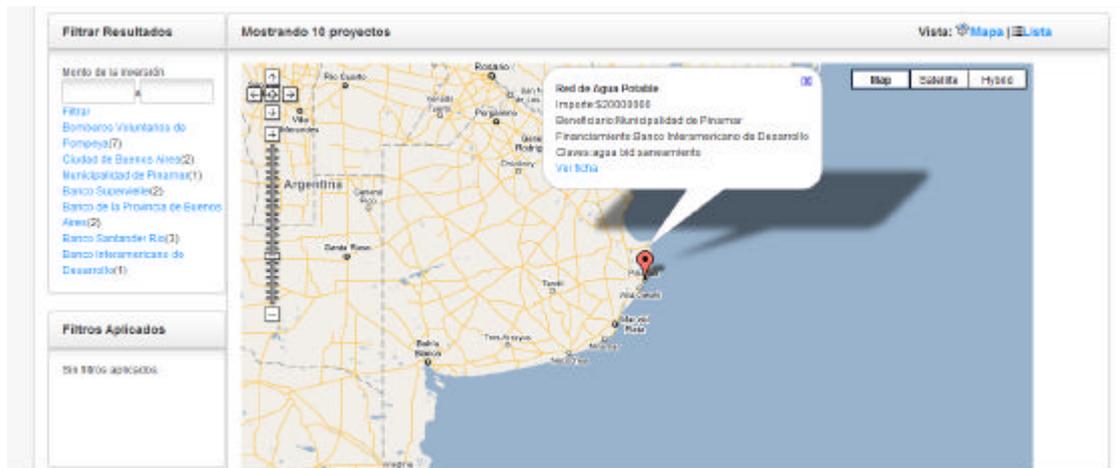


Los financiadores u Organismos Internacionales de Crédito si bien son importados mediante la interfaz BAPIN pueden ser modificados mediante el dispositivo.

## 5. Módulo de Publicación ( visualización georeferencial ) :

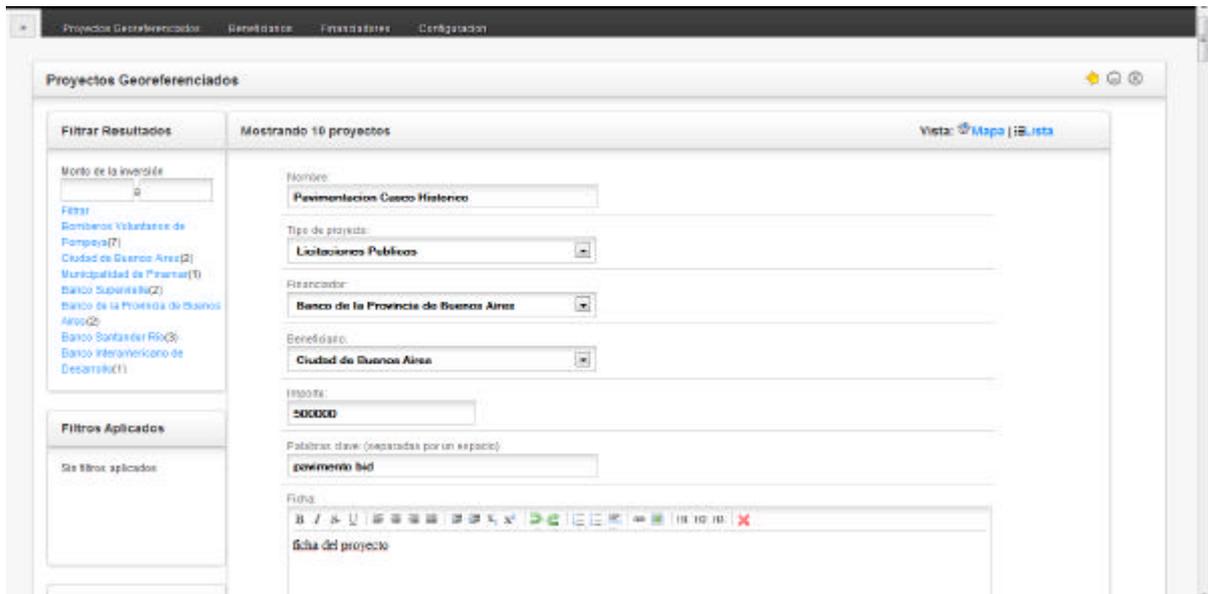


La pantalla general de Georeferenciación y consulta de información ha sido desarrollada mediante una interfaz intuitiva y amigable que permite acceder a información sobre los proyectos y su ubicación, contando con una cabecera o etiqueta de proyecto con información básica que se despliega al pasar sobre el punto georeferenciado y luego se puede acceder a la ficha del proyecto con información específica y configurable.



El acceso a la ficha de proyecto incluye un editor de texto que permite la construcción y agregado de información incluyendo imágenes a lo provisto por BAPIN, de manera de construir una ficha de proyecto más visual y vistosa que los meros datos provistos por BAPIN.

Mediante un editor de texto es posible agregar a la ficha de proyecto cualquier tipo de información y redactar incluso en formato “estilo Word” modificando el tipo de letra, incluyendo negritas y viñetas, imágenes, videos y lo que sea que se desee adjuntar a la ficha.



Mediante el editor de texto, incorporado en el ABM de las fichas de proyecto, es posible construir una ficha que incluya texto, video, audio e imágenes de manera de dotar de mayor información a la Georeferenciación realizada.

## 6. Vista listado de los proyectos seleccionados

**GADGET** | Buenos Nuevas Calles Creativity | [Salir](#)

Proyectos Georeferenciados | [Beneficiarios](#) | [Finalizadores](#) | [Configuración](#)

### Proyectos Georeferenciados

**Filtrar Resultados** | **Mostrando 10 proyectos** | **Vista:** [Mapa](#) | [Lista](#)

Monto de la inversión:

**Filtros Aplicados**

0 de filtros aplicados

Nombre	Tipo de proyecto	Financiado	Beneficiario	Importe	Opciones
París Tanco	Licitaciones Publicas	Agencia Española de Cooperación Internacional	Bomberos Voluntarios de Pompeya	\$1000	
Dragado Rio Lujan	Licitaciones Publicas	Agencia Española de Cooperación Internacional	Bomberos Voluntarios de Pompeya	\$1000000	
Patla 2418	Licitaciones Publicas	Banco de la Provincia de Buenos Aires	Bomberos Voluntarios de Pompeya	\$2000	
Congreso	Licitaciones Publicas	Banco Santander Río	Bomberos Voluntarios de Pompeya	\$3000	
Museo Galles Gardel	Licitaciones Publicas	Banco Santander Río	Bomberos Voluntarios de Pompeya	\$3000000	
Centro de Deportes	Licitaciones Publicas	Banco Supenille	Bomberos Voluntarios de Pompeya	\$1000	

## 7. Filtrado ágil y sencillo de la información

Proyectos Georeferenciados | [Beneficiarios](#) | [Finalizadores](#) | [Configuración](#)

### Proyectos Georeferenciados

**Filtrar Resultados** | **Mostrando 2 proyectos** | **Vista:** [Mapa](#) | [Lista](#)

Monto de la inversión:

**Filtros Aplicados**

2 de filtros aplicados

- Banco Supenille
- Bomberos Voluntarios de Pompeya

Nombre	Tipo de proyecto	Financiado	Beneficiario	Importe	Opciones
Centro de Deportes	Licitaciones Publicas	Banco Supenille	Bomberos Voluntarios de Pompeya	\$1000	
Pavimentacion Calles	Licitaciones Publicas	Banco Supenille	Bomberos Voluntarios de Pompeya	\$20123123	

Las llaves de filtro se construyen a partir del etiquetado de los proyectos, las etiquetas son aleatorias permitiendo múltiples categorizaciones, incluso no previstas por BAPIN.

Estas etiquetas filtran de manera acumulativa al conjunto de proyectos, ya sea en vista listado o en vista mapa.

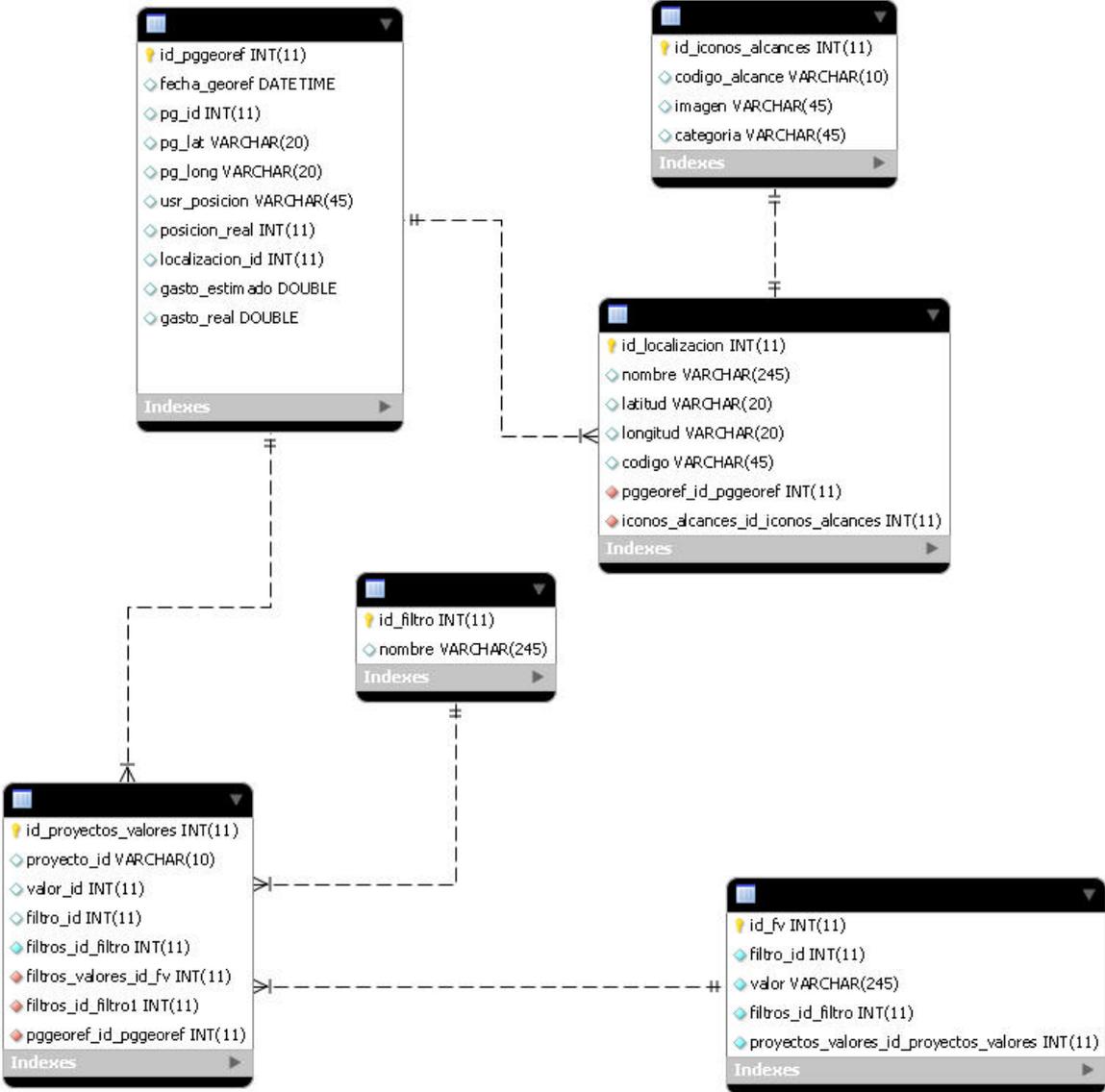
Incluye los siguientes informes:

- vii. Informe por Tema y financiador (con subtotales por tema)
- viii. Informe por Sector y financiador (con subtotales por Sector)
- ix. Informe por financiador
- x. Informe por financiador y Tema
- xi. Informe por Municipio y Tema
- xii. Informe por Municipio y Sector

Se han desarrollado

- f. Informes Gráficos por las mismas variables utilizadas en el mapa
- g. Representación en el mapa de la Demanda de Inversión Pública o necesidades no satisfechas.

### ANEXO V: Diagrama y Arquitectura BAPIN y GEOBAPIN



## ANEXO VI: INFORME DEL ANÁLISIS GEOBAPIN

El sistema de georeferenciación, GeoBAPIN, deberá tomar la información del sistema BAPIN 2 y no deberá solicitar el ingreso de nuevos datos amén de aquellos referidos explícitamente a la georeferenciación de un proyecto.

### **Proyectos Georeferenciados**

- Vista Mapa: OK.

- Vista Lista: la información de cada proyecto descripta en esta lista debería ser la siguiente:

Código BAPIN (Prog/Sub/Proy): es el código con que se identifica al programa o proyecto.

Descripción de SAF: identifica la entidad pública, según la Clasificación Presupuestaria.

Sigla: es la sigla del programa o proyecto.

Denominación: es el nombre del programa o proyecto de forma completa.

Alcance geográfico: se refiere al alcance geográfico del proyecto. Se puede referenciar como alcance geográfico una provincia, un departamento o una localidad. Un mismo proyecto puede tener más de un alcance geográfico.

Clasificación funcional (Finalidad y Función): se refiere a las finalidades del proyecto conforme al manual de clasificaciones presupuestarias. Un proyecto puede tener más de una clasificación funcional.

Proceso: es una codificación de las acciones que caracterizan a un proyecto (por ejemplo: adquisición, ampliación, construcción, desarrollo, mejoramiento, reposición, etc.).

Modalidad de adjudicación: es la modalidad de realización de la fase / etapa actual del proyecto. Las distintas modalidades son: por Administración, por Contratación Directa, por Licitación Privada, por Licitación Pública. Actualmente en el sistema de Georeferenciación este campo se denomina "Tipo de proyecto".

Estado: se refiere al estado en que se encuentra el proyecto en un momento dado. Este estado puede ser: Etapa 1: Idea, Etapa 2: Perfil, Etapa 3: Prefactibilidad, Etapa 4: Factibilidad, Conformado, Postulado, Aprobado, En Ejecución, En Operación, En Ejec & Oper, Cancelado, Postergado, Terminado.

Fuente de financiamiento: actualmente en el sistema de Georeferenciación este campo se denomina "Financiado por".

Fecha Inicio (estimada o realizada): es la fecha estimada o real a partir de la que se comienzan a estimar y registrar los gastos del proyecto.

Fecha Fin (estimada o realizada): es la fecha estimada o real en la que se terminarán de estimar y registrar los gastos del proyecto.

Gasto estimado: es el gasto total estimado del proyecto. Actualmente en el sistema de Georeferenciación este campo se denomina "Importe".

Gasto realizado: es el gasto total real del proyecto. Actualmente en el sistema de Georeferenciación este campo se denomina "Importe".

### **Filtros**

Habría que crear los filtros relacionados a los campos que se muestran de cada proyecto (vista lista).

### **ABM de principales atributos del sistema Georeferencial**

**Beneficiarios**: según lo solicitado arriba no será necesario el ingreso de nuevos datos al sistema. Por otro lado, dentro del sistema BAPIN existen beneficiarios directos (los destinatarios de los productos finales que genera el proyecto) e indirectos (las terceras personas que son afectadas por el proyecto).

**Financiadores**: en el sistema BAPIN este atributo se denomina "Fuente de financiamiento". La fuente de financiamiento de un proyecto puede referirse a un préstamo o subconvenio específico y están consignados en el Manual de Clasificaciones Presupuestarias, por ejemplo: Internas (Rentas Generales, Recursos Propios, Recursos con Afectación Específica, Transferencias Internas, Crédito Internos, Tesoro Provincial), Externas, Empresas, Provinciales, No Definida.

En conclusión, no será necesario ingresar datos propios relacionados con los proyectos propiamente dichos; todos los datos requeridos para poder listarlos deberán tomarse directamente desde el sistema BAPIN (datos mínimos necesarios para poder listar lo enunciado arriba). La idea de esto es no generar duplicados de datos ni subdividir la carga de proyectos; es decir, se carga directamente en el BAPIN y se visualiza con el GeoBAPIN (sistema de georeferenciación). De esta manera el GeoBAPIN refuerza el concepto de plugin o gadge t del BAPIN 2.

## ANEXO VII

### ESTRUCTURA DE TABLAS

#### ANEXO VII: MODELO DE DATOS BAPIN-GEOBAPIN

Tabla: **dbo.ACTIV\_PREST**

#### Columnas

Nombre	Tipo	Tamaño
<b>(PK) Id_PG</b>	int	4
<b>(PK) Convenio</b>	varchar	10
<b>(PK) Org_Financ</b>	smallint	2
<b>(PK) Actividad_Prest</b>	smallint	2
Fecha_Prevista	Fecha/Hora	8
Fecha_Realizada	Fecha/Hora	8
Resultado	varchar	10
Observaciones	Text	16

Tabla: **dbo.AGENDA**

**Columnas**

Nombre	Tipo	Tamaño
<b>(PK) Id_Tarea</b>	Int	4
Persona	smallint	2
Asunto	varchar	40
Contacto	smallint	2
Fecha_Inicio	Fecha/Hora	8
Fecha_Fin	Fecha/Hora	8
Fecha_Venc	Fecha/Hora	8
Estado	char	1
Prioridad	char	1
Porcentaje	smallint	2
Descripcion	text	16
Tarea_Asociada	varchar	40

Tabla: **dbo.ALC\_FUN\_DE\_PG**

**Columnas**

Nombre	Tipo	Tamaño
<b>(PK) Id_PG</b>	int	4
<b>(PK) Codigo_AF</b>	varchar	10

Tabla: **dbo.ALC\_GEO\_DE\_PG**

**Columnas**

Nombre	Tipo	Tamaño
<b>(PK) Id_PG</b>	int	4
<b>(PK)Codigo_AG</b>	varchar	10
<b>(PK) EsLocalizacion</b>	char	1

Tabla: **dbo.ALCANCE\_FUN**

**Columnas**

Nombre	Tipo	Tamaño
<b>(PK)Codigo_AF</b>	varchar	10
Tipo_Funcion	char	1
Descripcion	varchar	70

Tabla: **dbo.ALCANCE\_GEO**

**Columnas**

Nombre	Tipo	Tamaño
--------	------	--------

<b>(PK)Codigo_AG</b>	varchar	4
Tipo_Geo	char	1
Descripcion	varchar	70

Tabla: **dbo.ASPECTOS\_EVAL**

**Columnas**

Nombre	Tipo	Tamaño
<b>(PK) Aspecto</b>	varchar	10
Descripcion	varchar	30

Tabla: **dbo.BENEFICIOS**

**Columnas**

Nombre	Tipo	Tamaño
<b>(PK) Id_PG</b>	int	4
<b>(PK) Producto</b>	smallint	2
<b>(PK) Beneficio</b>	smallint	2
<b>(PK) Tipo_Ben</b>	char	1
Descripcion	varchar	160
Unidad	varchar	10
EsIndirecto	char	1
Id_Item	smallint	2

Tabla: **dbo.CARGOS**

<u>Columnas</u>		
Nombre	Tipo	Tamaño
<b>(PK) Cargo</b>	smallint	2
Descripcion	varchar	30

Tabla: **dbo.COMPONENTES**

<u>Columnas</u>		
Nombre	Tipo	Tamaño
<b>(PK) Id_PG</b>	int	4
<b>(PK) Componente</b>	int	2
Nombre	varchar	50
Descripcion	Text	16

Tabla: **dbo.CONCEPTOS** 0

<u>Columnas</u>		
Nombre	Tipo	Tamaño
<b>(PK)Concepto</b>	int	4
Descripcion	varchar	30
Es_Serv_Deuda	char	1

Tabla: **dbo.CONDIC\_CONV**

1

**Columnas**

Nombre	Tipo	Tamaño
<b>(PK)Id_PG</b>	int	4
<b>(PK)Convenio</b>	varchar	10
<b>(PK)Concepto</b>	int	4
Fecha_Inicio	Fecha/Hora	8
Fecha_Fin	Fecha/Hora	8
Tipo_Periodo	int	4
Tipo_Tasa	varchar	20
Tasa	Moneda	8
Waiver	Moneda	8
Observaciones	Text	16

Tabla: **dbo.CONTRAPARTE**

2

**Columnas**

Nombre	Tipo	Tamaño
<b>(PK)Contraparte</b>	smallint	2
Descripcion	varchar	30
Tipo_Contrap	varchar	10

Tabla: **dbo.CONVENIOS**

3

**Columnas**

Nombre	Tipo	Tamaño
<b>(PK)Id_PG</b>	int	4
<b>(PK)Convenio</b>	varchar	10
Padre_Id_PG	int	4
Padre_Conv	varchar	10
Tipo_Conv	char	1
Fecha_Subconv	Fecha/Hora	8
Codigo_FF	varchar	5
Contraparte	smallint	2
Org_Financ	smallint	2
Sectorialista	smallint	2
Task_Manager	smallint	2
Observaciones	Text	16
Monto_Total	Moneda	8
Moneda	varchar	3
Id_Convenio	int	4

Tabla: **dbo.DEMORAS**

**Columnas**

Nombre	Tipo	Tamaño
<b>(PK)Id_PG</b>	int	4
<b>(PK)Codigo_PI</b>	varchar	10
<b>(PK)Fecha</b>	Fecha/Hora	8
Tiempo_Paralizado	int	4
Justificacion	varchar	50

Tabla: **dbo.DESEMBOLSOS**

**Columnas**

Nombre	Tipo	Tamaño
<b>(PK)</b>	<b>Id_PG</b>	int4
<b>(PK)Fecha</b>	Fecha/Hora	8
<b>(PK)EsEstimado</b>	char	1
<b>(PK)Convenio</b>	varchar	10
Periodo	smallint	2
Monto	Moneda	8
Fecha_Ref	Fecha/Hora	8
Tipo_Cambio	Moneda	8
Moneda	varchar	3
Fecha_Modif	Fecha/Hora	8

Tabla: **dbo.EMPRESAS**

**Columnas**

Nombre	Tipo	Tamaño
<b>(PK)Empresa</b>	smallint	2
Descripcion	varchar	30

Tabla: **dbo.ESTADOS\_PG**

**Columnas**

Nombre	Tipo	Tamaño
<b>(PK)Estado</b>	smallint	2
Descripcion	varchar	40

Tabla: **dbo.ESTADOS\_PI**

**Columnas**

Nombre	Tipo	Tamaño
<b>(PK)Estado</b>	smallint	2
Descripcion	varchar	40

Tabla: **dbo.ESTIMACIONES**

**Columnas**

Nombre	Tipo	Tamaño
<b>(PK)Id_PG</b>	int	4
<b>(PK)Codigo_PI</b>	varchar	10
<b>(PK)Periodo</b>	smallint	2
<b>(PK)Codigo_RG</b>	varchar	7
<b>(PK)Id_FFC</b>	smallint	2
Monto	Moneda	8
Monto_T1	Moneda	8
Monto_T2	Moneda	8
Monto_T3	Moneda	8
Monto_T4	Moneda	8
Fecha_Ref	Fecha/Hora	8
Tipo_Cambio	Moneda	8
Fecha_Modif	Fecha/Hora	8

Tabla: **dbo.ESTRUC\_FINANC**

**Columnas**

Nombre	Tipo	Tamaño
<b>(PK)Id_PG</b>	int	4
<b>(PK)Convenio</b>	varchar	10
<b>(PK)Codigo_FF</b>	varchar	5
Monto_Comprometido	Moneda	8
Fecha_Compromiso	Fecha/Hora	8

Tabla: **dbo.ESTRUC\_FINANC\_COMP**

**Columnas**

Nombre	Tipo	Tamaño
<b>(PK)Id_PG</b>	int	4
<b>(PK)Convenio</b>	varchar	10
<b>(PK)Componente</b>	int	4
<b>(PK)Codigo_FF</b>	varchar	5
Monto_Comprometido	Moneda	8
Fecha_Compromiso	Fecha/Hora	8

Tabla: **dbo.EVAL\_DE\_PG**

**Columnas**

Nombre	Tipo	Tamaño
<b>(PK)Id_PG</b>	int	4
<b>(PK)Aspecto</b>	varchar	10
<b>(PK)Fecha_Eval</b>	Fecha/Hora	8
Resultado	varchar	6
Sectorialista	smallint	2
Descripcion	Text	16
Tipo_Eval	char	1

Tabla: **dbo.EVOLUCIONES**

**Columnas**

Nombre	Tipo	Tamaño
<b>(PK)Id_PG</b>	int	4
<b>(PK)Id_Item</b>	smallint	2
<b>(PK)Codigo_AG</b>	varchar	10
<b>(PK)Periodo</b>	smallint	2
Cantidad_Est	Moneda	8
Fecha_Real	Fecha/Hora	8
Cantidad_Real	Moneda	8
Tipo_Evol	char	1

Tabla: **dbo.FASES\_ETAPAS**

**Columnas**

Nombre	Tipo	Tamaño
<b>(PK)Codigo_PI</b>	varchar	10
Tipo_PI	varchar	2
Descripcion	varchar	30
Unidad	varchar	10
Id_Item	smallint	2

Tabla: **dbo.FUENTES\_DE\_PG**

**Columnas**

Nombre	Tipo	Tamaño
<b>(PK)Id_PG</b>	int	4
<b>(PK)Id_FFC</b>	smallint	2
Codigo_FF	varchar	5
Prestamo	varchar	10
Subconvenio	varchar	10
Descripcion	varchar	20
Moneda	varchar	3

Tabla: **dbo.FUENTES\_FINANC**

**Columnas**

Nombre	Tipo	Tamaño
<b>(PK)Codigo_FF</b>	varchar	5
Descripcion	varchar	40

Tabla: **dbo.FUNCIONARIOS\_DE\_PG**

**Columnas**

Nombre	Tipo	Tamaño
<b>(PK)Id_PG</b>	int	4
<b>(PK)Persona</b>	smallint	2
<b>(PK)Rol</b>	char	1

Tabla: **dbo.GASTOS**

**Columnas**

Nombre	Tipo	Tamaño
<b>(PK)Id_PG</b>	int	4
<b>(PK)Codigo_PI</b>	varchar	10
<b>(PK)Periodo</b>	smallint	2
<b>(PK)Codigo_RG</b>	varchar	7
<b>(PK)Id_FFC</b>	smallint	2
<b>(PK)Fecha_Gasto</b>	Fecha/Hora	8
Monto	Moneda	8
Fecha_Ref	Fecha/Hora	8
Tipo_Cambio	Moneda	8
Fecha_Modif	Fecha/Hora	8

Tabla: **dbo.INDIC\_DE\_**

**Columnas**

Nombre	Tipo	Tamaño
<b>(PK)Id_PG</b>	int	4
<b>(PK)De_Id_Item</b>	smallint	2
<b>(PK)Indicador</b>	smallint	2
Id_Item	smallint	2
Cantidad	Moneda	8

Tabla: **dbo.INDICADORES**

**Columnas**

Nombre	Tipo	Tamaño
<b>(PK) Indicador</b>	smallint	2
Sigla	varchar	10
Descripcion	varchar	80
Unidad	varchar	10
Tipo_Indicador	char	1

Tabla: **dbo.INDICES**

**Columnas**

Nombre	Tipo	Tamaño
<b>(PK) Indice</b>	varchar	10
Descripcion	varchar	50

Tabla: **dbo.INSUMOS**

**Columnas**

Nombre	Tipo	Tamaño
<b>(PK)Id_PG</b>	int	4
<b>(PK)Codigo_PI</b>	varchar	10
<b>(PK)Insumo</b>	smallint	2
Unidad	varchar	10

Descripcion	varchar	80
Id_Item	smallint	2

Tabla: **dbo.JURISDICCIONES**

**Columnas**

Nombre	Tipo	Tamaño
<b>(PK)Sistema</b>	varchar	3
<b>(PK)Jurisdiccion</b>	varchar	15
<b>(PK)Oficina</b>	varchar	14
SAF	smallint	2
Tipo_Ofic	varchar	2
Descripcion	varchar	50
Direccion	varchar	50
Id	int	4
Id_Padre	int	4

Tabla: **dbo.MEDIOS\_VERIF**

**Columnas**

Nombre	Tipo	Tamaño
--------	------	--------

<b>(PK)Indicador</b>	smallint	2
<b>(PK)Medio_Verif</b>	smallint	2
Descripcion	varchar	80

Tabla: **dbo.MODOS\_ADJUD**

**Columnas**

Nombre	Tipo	Tamaño
<b>(PK) Modo_Adjud</b>	smallint	2
Descripcion	varchar	30

Tabla: **dbo.MONEDAS**

**Columnas**

Nombre	Tipo	Tamaño
<b>(PK)Moneda</b>	varchar	3
Descripcion	varchar	30
Cotiza_en	varchar	3

Tabla: **dbo.OBJ\_DE\_PG**

**Columnas**

Nombre	Tipo	Tamaño
<b>(PK)Id_PG</b>	int	4
<b>(PK)Id_PG_Origen</b>	int	4
<b>(PK)Objetivo</b>	smallint	2
<b>(PK)Nivel</b>	smallint	2
Id_Item	smallint	2

Tabla: **dbo.OBJETIVOS**

**Columnas**

Nombre	Tipo	Tamaño
<b>(PK)Id_PG</b>	int	4
<b>(PK)Objetivo</b>	smallint	2
<b>(PK)Nivel</b>	smallint	2
Descripcion	varchar	160
Id_Item	smallint	2

Tabla: **dbo.OFIC\_DE\_PG**

**Columnas**

Nombre	Tipo	Tamaño
--------	------	--------

<b>(PK)Id_PG</b>	int	4
<b>(PK)Rol</b>	char	1
Sistema	varchar	3
Jurisdiccion	varchar	15
Oficina	varchar	14

Tabla: **dbo.ORG\_FINANC**

**Columnas**

Nombre	Tipo	Tamaño
<b>(PK) Org_Financ</b>	smallint	2
Descripcion	varchar	70

Tabla: **dbo.PERSONAS**

**Columnas**

Nombre	Tipo	Tamaño
--------	------	--------

<b>(PK) Persona</b>	smallint	2
Tipo_Pers	char	1
Nombre	varchar	40
Sistema	varchar	3
Jurisdiccion	varchar	15
Oficina	varchar	14
Org_Financ	smallint	2
Empresa	smallint	2
Cargo	smallint	2
Telefono	varchar	40
Fax	varchar	20
EMail	varchar	20
Fecha_Desde	Fecha/Hora	8
Fecha_Hasta	Fecha/Hora	8
Codigo	varchar	8
Clave	varchar	8

Tabla: <b>dbo.PGs</b>		
<b><u>Columnas</u></b>		
Nombre	Tipo	Tamaño

<b>(PK)Id_PG</b>	int	4
PG_Padre	int	4
Sistema	char	3
Integrado	char	1
EsActivo	char	1
Tipo_PG	varchar	4
Codigo_PG	varchar	25
Nro_PG	int	4
SAF	smallint	2
Sigla	varchar	10
Denominacion	varchar	160
Descripcion	Text	16
Observaciones	Text	16
Estado	smallint	2
Proceso	smallint	2
Modo_Adjud	smallint	2
Fecha_Ingreso	Fecha/Hora	8
Fecha_Real	Fecha/Hora	8
Fecha_Modif	Fecha/Hora	8
User_Modif	smallint	2
Sectorialista	smallint	2
Criterios_Eval	Text	16
Horizonte_Eval	smallint	2
Tasa_Ref	Moneda	8

Moneda	varchar	3
Prioridad	smallint	2
SubPrioridad	smallint	2
Opcion_SinP	Text	16
Opcion_A	Text	16
Opcion_B	Text	16
Opcion_Justif	Text	16
Estudios_Consultados	Text	16
Estudios_a_Realizar	Text	16
Marco_Legal	Text	16
EsNativo	char	1
EsPOI	char	1
EsBorrador	char	1
Fecha_Inicio	Fecha/Hora	8
Fecha_Fin	Fecha/Hora	8
PeriodoCorriente	smallint	2
Historico_de	int	4
Fecha_Historica	Fecha/Hora	8
Ult_Id_Item	int	4

Tabla: **dbo.PGs\_RELAC**

**Columnas**

Nombre	Tipo	Tamaño
<b>(PK)Id_PG</b>	int	4
<b>(PK)Id_PG_Relac</b>	int	4
Tipo_Relac	smallint	2

Tabla: **dbo.PROCESOS**

**Columnas**

Nombre	Tipo	Tamaño
<b>(PK) Proceso</b>	smallint	2
Descripcion	varchar	30
Definicion	Text	16

Tabla: **dbo.PROD\_INT**

**Columnas**

Nombre	Tipo	Tamaño
<b>(PK)Id_PG</b>	int	4
<b>(PK)Codigo_PI</b>	varchar	10
Tipo_PI	varchar	2
Producto	smallint	2
Descripcion	varchar	160
Unidad	varchar	10
Id_Item	smallint	2

Componente	smallint	2
Codigo_AF	varchar	10
Codigo_Presup	int	4
Estado	smallint	2
Fecha_Inicio	Fecha/Hora	8
Fecha_Fin	Fecha/Hora	8
Estim_Inicio	Fecha/Hora	8
Estim_Fin	Fecha/Hora	8

Tabla: **dbo.PRODUCTOS**

**Columnas**

Nombre	Tipo	Tamaño
<b>(PK)Id_PG</b>	int	4
<b>(PK)Producto</b>	smallint	2
Descripcion	varchar	160
Unidad	varchar	10
Id_Item	smallint	2

Tabla: **dbo.REPORTES**

**Columnas**

Nombre	Tipo	Tamaño
<b>(PK)Id_Rep</b>	int	4

Nombre	varchar	25
Descripcion	varchar	50
Tipo	char	1
Persona	int	2
bas_des	char	1
bas_OfiFun	char	1
bas_FinFun	char	1
bas_AlcGeo	char	1
bas_Observ	char	1
bas_ProgRel	char	1
bas_Opc	char	1
bas_Est	char	1
bas_Eval	char	1
bas_IndicEcon	char	1
bas_Compo	char	1
obj_sup	char	1
obj_indic_mediosv	char	1
obj_indic_evol	char	1
prod_sup	char	1
prod_evol	char	1
prod_indic_mediosv	char	1
prod_indic_evol	char	1
prod_bfcios_evol	char	1
prod_bfrios_evol	char	1

prod_PINT_evol	char	1
prod_PINT_demoras	char	1
prod_PINT_ins_evol	char	1
prod_PINT_ob_evol	char	1
prod_PINT_ob_demoras	char	1
cng	char	1
prest_obser	char	1
prest_cond	char	1
prest_estruc	char	1
prest_calend	char	1
prest_cng_desemb	char	1
prest_cng_serv	char	1
prest_subconv_cond	char	1
prest_subconv_estruc	char	1
prest_subconv_cng_desemb	char	1
prest_subconv_cng_serv	char	1
Orden	int	2
Ficha_param_tipo	int	2
Ficha_param_fec	char	1
Ficha_param_disc	int	2
Tipo_reporte	int	

Tabla: **dbo. REPORTES (cont.)**

**Columnas**

Nombre	Tipo	Tamaño
Solo_totales	char	1
Periodo	int	2
chDesv_Fisico	char	1
chDesv_Financ	char	1
chDesv_Tiempo	char	1
chDesv_Costo	char	1
Desv_Fisico	int	2
Desv_Financ	int	2
Desv_Tiempo	int	2
Desv_Costo	int	2
F_Prog	char	1
F_Subp	char	1
F_Proy	char	1
F_chkID	char	1
F_rbCodigo	char	1
F_Codigo_PG	varchar	25
F_Sigla	varchar	10
F_Integrado	int	2
F_Poi	int	2
F_Activo	int	2
F_Borrador	int	2
F_chkHistorico	char	1
F_FecHistorico	Fecha/Hora	8

F_chkCodigo_AF	char	1
F_Codigo_AF	varchar	10
F_chkSAF	char	1
F_rbSaf	char	1
F_SAF	int	2
F_Sistema	varchar	50
F_Jurisdiccion	varchar	15
F_Oficina	varchar	14
F_chkFec_Ingreso	char	1
F_Fec_Ing_Inicio	Fecha/Hora	8
F_Fec_Ing_Fin	Fecha/Hora	8
F_chkSituacion	char	1
F_rbEstado	char	1
F_Estado	int	2
F_Proceso	int	2
F_chkPrioridad	char	1
F_Prioridad	int	2
F_chkSubprioridad	char	1
F_Subprioridad	int	2
F_chkCodPresup	char	1
F_CodPresup	varchar	14
F_chkPICodigo_AF	char	1
F_PICodigo_AF	varchar	50
F_chkCompte	char	1

F_Compte	int	2
F_chkFF	char	1
F_Codigo_FF	varchar	5
F_chkIndic	char	1

Tabla: **dbo. REPORTES (cont.)**

**Columnas**

Nombre	Tipo	Tamaño
F_Indic	int	2
F_chkConvenio	char	1
F_Convenio	varchar	10
F_OrgFinanc	int	2
F_chkContraparte	Texto	1
F_Contraparte	int	2
F_chkOG	char	1
F_ObjGasto	varchar	7
F_chkCodigo_AG	char	1
F_Codigo_AG	varchar	10
Ajustado	char	1
Aju_Indice	varchar	10
Aju_Fecha	Fecha/Hora	8

Tabla: **dbo.RESULT\_EVAL**

**Columnas**

Nombre	Tipo	Tamaño
<b>(PK)Resultado</b>	varchar	6
Tipo_Eval	varchar	1
Descripcion	varchar	40
Aprobado	varchar	1

Tabla: **dbo.ROLES**

**Columnas**

Nombre	Tipo	Tamaño
<b>(PK)Rol</b>	char	1
Rol_Oficina	varchar	12
Rol_Persona	varchar	12

Tabla: **dbo.RUBROS\_GASTO**

**Columnas**

Nombre	Tipo	Tamaño
<b>(PK)Codigo_RG</b>	varchar	7
Descripcion	varchar	90

Tabla: **dbo.SAFs**

**Columnas**

Nombre	Tipo	Tamaño
<b>(PK)Sistema</b>	varchar	3
<b>(PK)SAF</b>	smallint	2
Jurisdiccion	varchar	15
Descripcion	varchar	50

Tabla: **dbo.SERV\_DEUDA**

**Columnas**

Nombre	Tipo	Tamaño
<b>(PK)Id_PG</b>	int	4
<b>(PK)Convenio</b>	varchar	10
<b>(PK)Concepto</b>	int	4
<b>(PK)Fecha</b>	Fecha/Hora	8
<b>(PK)EsEstimado</b>	char	1
Periodo	smallint	2
Monto	Moneda	8
Fecha_Ref	Fecha/Hora	8

Tipo_Cambio	Moneda	8
Moneda	varchar	3
Fecha_Modif	Fecha/Hora	8

Tabla: **dbo.SISTEMAS**

**Columnas**

Nombre	Tipo	Tamaño
<b>(PK) Sistema</b>	varchar	3
Provincia	smallint	2
Descripcion	varchar	20
Base_Id_PG	smallint	2

Tabla: **dbo.SUPUESTOS**

**Columnas**

Nombre	Tipo	Tamaño
<b>(PK)</b>	<b>Id_PG</b>	int4
<b>(PK)Id_Item</b>	smallint	2
<b>(PK)Supuesto</b>	smallint	2
Descripcion	varchar	160

Tabla: **dbo.TIPOS\_ACTIV\_PREST**

**Columnas**

Nombre	Tipo	Tamaño
<b>(PK)Org_Financ</b>	smallint	2
<b>(PK)Actividad_Prest</b>	smallint	2
Descripcion	varchar	50

Tabla: **dbo.TIPOS\_CONTRAP**

**Columnas**

Nombre	Tipo	Tamaño
<b>(PK)Tipo_Contrap</b>	varchar	10

Tabla: **dbo.TIPOS\_RELAC**

**Columnas**

Nombre	Tipo	Tamaño
<b>(PK)Tipo_Relac</b>	smallint	2
Descripcion	varchar	30

Tabla: **dbo.VALORES\_INDICE**

**Columnas**

Nombre	Tipo	Tamaño
<b>(PK) Indice</b>	varchar	10
<b>(PK) Fecha</b>	Fecha/Hora	8
Valor	Moneda	8

Tabla: **dbo.UNIDADES**

**Columnas**

Nombre	Tipo	Tamaño
<b>(PK)Unidad</b>	varchar	10
Descripcion	varchar	30

**ANEXO VIII**  
**GUIA DE USUARIO**

# Manual de Usuario

29 de junio

# 2011

---

El presente documento incluye una Guía de usuario para la utilización del sistema informático GeoBAPIN de la Dirección de Inversión Pública de la Provincia de Buenos Aires

**GEOBAPIN**

## **INDICE**

1. INTRODUCCION .....	91
2. ACCESO A LA HERRAMIENTA.....	91
3. PANTALLA DE INICIO.....	92
4. MANEJO DE LA INFORMACION DE PROYECTOS.....	93
Manejo del Filtrado de la información o proyectos.....	93
Manejo de la disposición geográfica de los proyectos.....	96
Manejo del etiquetado o categorización de los proyectos .....	99

## 1. INTRODUCCION

El sistema informático **GeoBapin** ha sido desarrollado como un complemento al sistema de gestión de proyectos BAPIN II para la Dirección de Inversión Publica de la Provincia de Buenos Aires.

La principal funcionalidad planteada por la herramienta es el manejo del banco de proyectos de inversión pública desde una dimensión georeferenciada. Esta nueva dimensión permite gestionar la información desde una óptica adicional incorporando herramientas de agrupación, etiquetado de la información y filtrado que junto con herramientas de gestión gráfica y reportes permiten un nuevo ángulo desde el cual analizar la información de los proyectos en curso.

## 2. ACCESO A LA HERRAMIENTA

El acceso se realiza mediante un login para lo cual es necesario contar con usuario y contraseña en BAPIN II ya que el GeoBapin, al haber sido desarrollado como un complemento al BAPIN II y a los efectos de simplificar el mantenimiento y experiencia de usuario, utiliza la base de usuarios de BAPIN II, razón por la cual para poder acceder al GeoBapin es necesario loguearse con el usuario BAPIN II que cada persona tenga asignada.

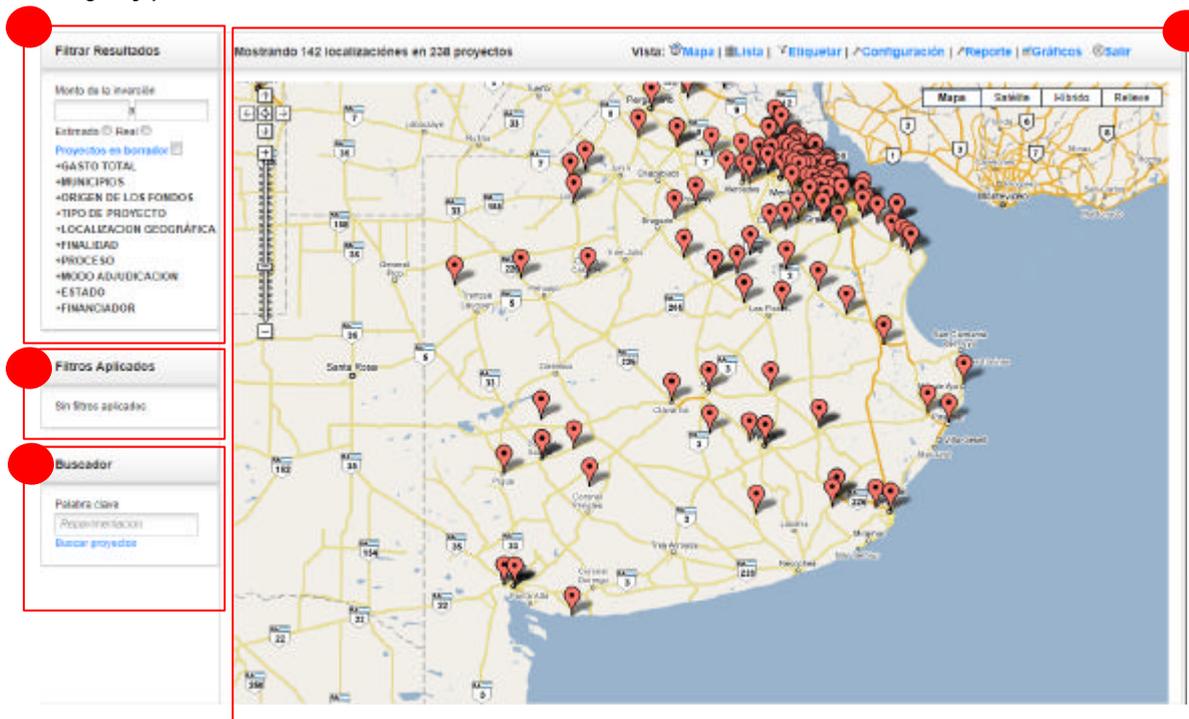
En caso de no poseer usuario en BAPIN II no será posible acceder a la herramienta de Georeferenciación; ante dicha eventualidad, deberá ponerse en contacto con el administrador BAPIN II quien generará usuario y contraseña.



El formulario de ingreso de usuario tiene un título "Ingreso de usuario" en un recuadro superior. Debajo del título, hay dos campos de entrada de texto: "Usuario :" y "Contraseña :". Debajo de los campos de texto, hay un botón rectangular con el texto "INGRESAR".

### 3. PANTALLA DE INICIO

Una vez logueado en la herramienta, aparece la pantalla de inicio tal como se expone en la siguiente imagen y permite acceder a las diversas funcionalidades.



Los proyectos que se visualizan son aquellos relacionados con el perfil de usuario logueado; es decir, no representan la totalidad de los proyectos cargados en BAPIN II sino solamente aquellos proyectos que el usuario logueado tiene permiso de visualización.

#### Área 1

En el "Área 1" podemos ver las herramientas de filtrado configuradas. Estas herramientas permiten filtrar los proyectos por diversas categorías, algunas de las cuales son provistas por el propio sistema en función a las categorizaciones realizadas por el propio BAPIN II, y otras categorías son creadas por el usuario, quien luego etiqueta los proyectos en función de una mejor organización de la información.

#### Área 2

El "Área 2" representa el espacio de la pantalla donde se ve la información filtrada, tanto a nivel georeferenciado (disposición de los proyectos en el mapa en función de su ubicación o área de impacto), pero también es posible acceder en esta área a la barra de trabajo que posee funcionalidades de configuración.

### Área 3

El "Área 3" permite visualizar los filtros realizados; es en esta área donde el usuario identifica si existen filtros activos a la información que su perfil puede visualizar. Estos filtros pueden ser múltiples en función de la selección realizada en el Área 1 de filtros disponibles.

### Área 4

El "Área 4" contiene la funcionalidad de Buscador donde a través de las palabras claves es posible identificar o buscar los proyectos de interés.

## **4. MANEJO DE LA INFORMACION DE PROYECTOS**

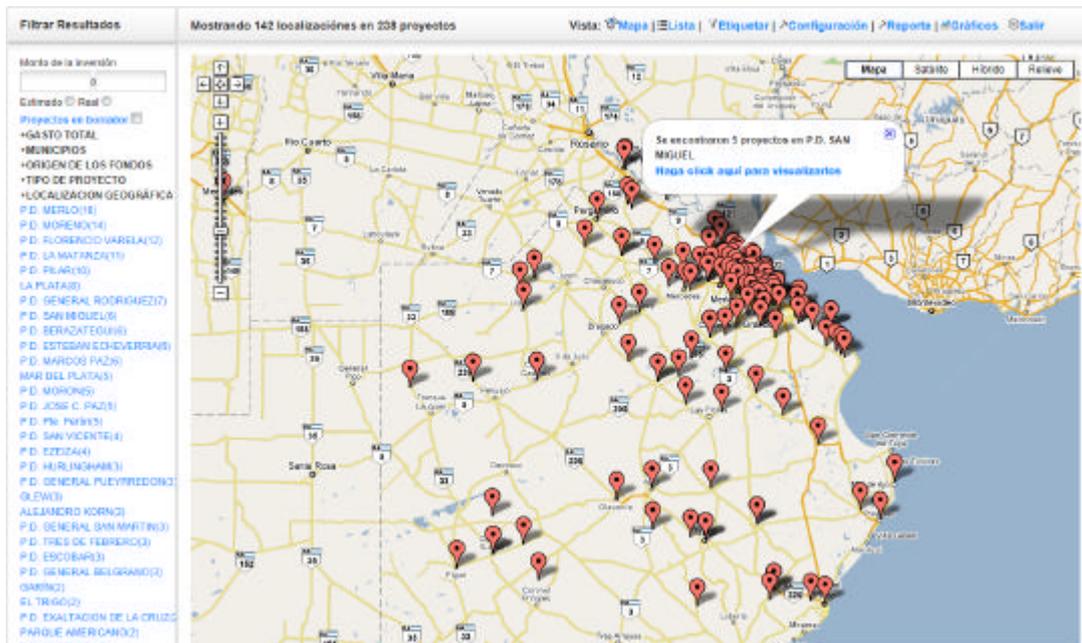
La información de los proyectos se maneja de múltiples formas de acuerdo a lo que el usuario quiera realizar, en este sentido podemos elegir diversos puntos de vista desde el cual manejar la información;

- a) Desde el punto de vista del grupo de proyectos a seleccionar (Filtros)
- b) Desde el punto de vista de la disposición geográfica de los proyectos (Georeferenciación)
- c) Desde el punto de vista de la categorización de los proyectos (Etiquetado)
- d) Desde el punto de vista del reporte a imprimir

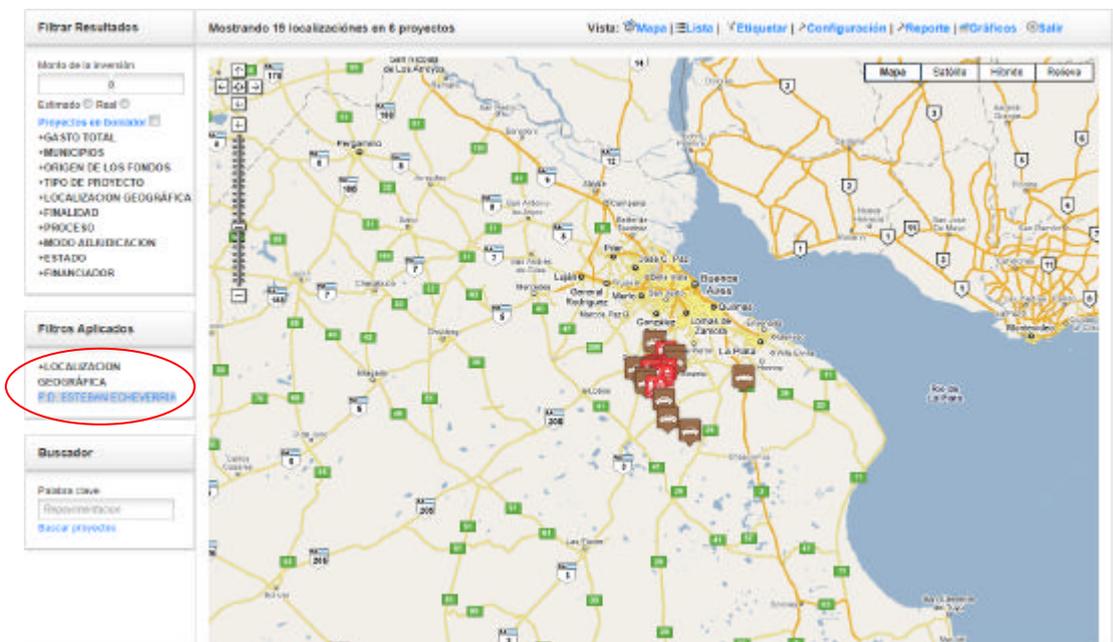
### Manejo del Filtrado de la información o proyectos

Existen 2 posibilidades de acceso a la información deseada; una, es utilizando la barra de filtros de la parte superior izquierda de la pantalla, seleccionando la combinación de filtros deseada; y la otra, es buscando geográficamente y haciendo click sobre el punto del mapa donde deseamos identificar los proyectos en curso.

A modo de ejemplo iremos a la sección 1 de la pantalla al área de filtrado y desplegaremos la funcionalidad de filtro por localización geográfica. Al realizar esta acción se expande la totalidad de las localidades incorporando la cantidad de proyectos por localidad.



Elegiremos a modo de ejemplo la localización geográfica de Esteban Echeverría donde existen 6 proyectos que tienen un impacto en 19 localizaciones. La imagen inferior muestra el filtro aplicado donde se puede consultar la información a nivel mapa georeferenciado, identificando con un icono diferente cada tipología de proyecto.



También es posible visualizar la información en modo lista; haciendo click en la barra de gestión en el botón que dice "lista" el usuario puede visualizar la lista de los proyectos que se han filtrado.

Mostrando 19 localizaciones en 6 proyectos

Vista: [Mapa](#) | **[Lista](#)** | [Etiquetar](#) | [Configuración](#) | [Reporte](#) | [Gráficos](#) | [Salir](#)

<input type="checkbox"/>	Código	Sigla	Denominación	Gasto	Gasto (99999)
<input checked="" type="checkbox"/>	88/01410	V-RP N°53	REPAVIMENTACIÓN Y ENSACHE DE LA RP N° 53 (TRAMO: AVDA CALLESMA - RP N°...	USD.061.824	\$31.361.738
<input checked="" type="checkbox"/>	88/01420	V-RP N°58	REPAVIMENTACIÓN DE LA RP N° 58 (TRAMO: ESTACION CAANINQ)		\$13.619.661
<input checked="" type="checkbox"/>	88/02590	V-RP N°295	Repavimentación y ensanche en Ruta Provincial N°295 en el Tramo: CAL...		
<input checked="" type="checkbox"/>	88/0377	DS-UOR-OR E. E.	CONSTRUCCION DE UNA CASA DE NIÑO PARA EL PARTIDO DE ESTEBAN ECHEVERRIA		
<input checked="" type="checkbox"/>	88/03487	E - E.ECHEVERRIA 999	JARDIN DE NIÑOS- ESCOLA ENCONTRA (MONTE ORAINO)-DCE-D-M-NA...		
<input checked="" type="checkbox"/>	88/03533	E - E. ECHEVERRIA 1	Educación inicial		
				<b>\$6.402.854.684</b>	<b>\$6.406.672.196</b>

Filtros Aplicados

- LOCALIZACION GEOGRÁFICA: P.D. ESTEBAN ECHEVERRIA

Buscador

Palabra clave:  [Buscar proyectos](#)

Luego sobre la lista de proyectos identificados es posible seleccionar el proyecto de interés y ver la ficha del mismo.

Mostrando 19 localizaciones en 6 proyectos

Vista: [Mapa](#) | [Lista](#) | [Etiquetar](#) | [Configuración](#) | [Reporte](#) | [Gráficos](#) | [Salir](#)

Código de proyecto: 8802500

Descripción: La presente obra tiene por objeto la repavimentación y ensanche de la Ruta Provincial 205 desde la calle Ramón Santamaría hasta la Avenida Jorge Newbery, de forma de mejorar la transitabilidad entre la Localidad de Monte Oraino y la Localidad de Estaca. A la altura de la avenida Jorge Newbery, el proyecto se lo vinculó con el distribuidor de tránsito de la autopista Ezeiza - Cañuelas. La obra en sí consistió en la construcción de una nueva calzada principal, la repavimentación de la calzada actual y un separador central. También se incluye la calle colectoras sur de forma de separar el tránsito local del tránsito. Se ha previsto un puente en correspondencia con las calles colectoras, y a otro extremo se la ha vinculado con un paso bajo nivel con el barrio al Jagal utilizando uno de los vanos de los puentes de R.P. 205 y los puentes transversos en correspondencia con el arroyo Oraino. Esta vinculación será precisa para utilizar la traza de desbordo del cauce del arroyo Oraino. En la obra se ha previsto el revestimiento en Hormigón del arroyo Oraino y la pavimentación de la zona indicada anteriormente. En las zonas de terraplenes altos se ha previsto la construcción de muros de contención de Hormigón Armado. El proyecto contempla el saneamiento hidráulico integral de toda la cuenca afectada por la obra de pavimentación y obras de iluminación y señalización.

Denominación: Repavimentación y ensanche en Ruta Provincial N°205 en el Tramo: Calle Santamaría - J. Newbery - Partido: Esteban Echeverría  
Repavimentación y ensanche en RP N°205 en el Tramo: Calle Santamaría - J. Newbery - Partido: Esteban Echeverría

Sigla: V-RP N°295  
RP N° 205

Alcance geográfico: P.D. ESTEBAN ECHEVERRIA  
Provincia de Buenos Aires

Clasificación funcional: Tronopista Vial

Proceso: Mejoramiento

Modo adjudicación: Por Licitación Pública

Estado: Etapa 1 Idea Terminado

Financiado: Tesoro Provincial  
Cédula Externa

Fecha de inicio: 2001/08/09

Fecha de fin: 21/12/2010

Adicionalmente es posible visualizar la información del filtro a nivel gráfico, donde a modo de tablero se exponen las principales variables de los proyectos filtrados y seleccionados.



### Manejo de la disposición geográfica de los proyectos

Si bien la ubicación geográfica del proyecto está dada por la localización geográfica y el impacto geográfico que se le ha dado en BAPIN II a cada proyecto al momento de darlo de alta, existe en el dispositivo de Georeferenciación la posibilidad de reubicar al proyecto con la finalidad de hacer más precisa la referencia al mismo.

Adicionalmente a la función de reubicación del proyecto, es posible también identificar y/o configurar la imagen con la cual el proyecto va a estar referenciado en el mapa.

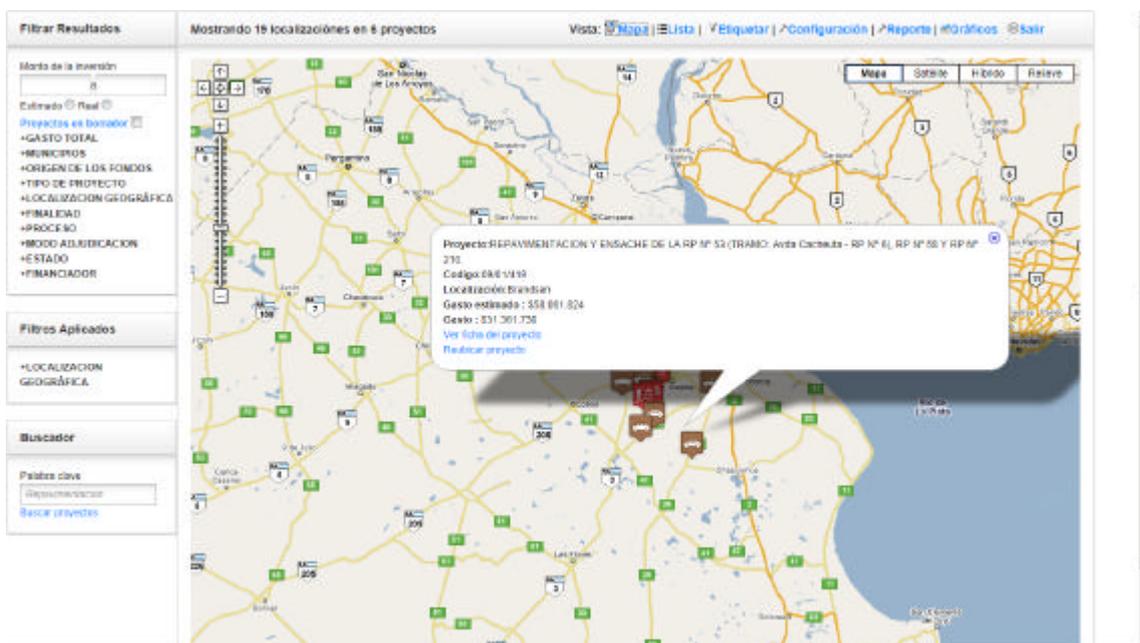
## Función de reubicación del proyecto

Esta reubicación de proyecto es gestionada por el propio usuario. Al pararse sobre un proyecto particular se abre un globo con información del mismo donde detalla;

- Nombre
- Código
- Localización
- Gasto estimado
- Gasto realizado

Adicionalmente brinda la posibilidad de ver la ficha del proyecto y por último la funcionalidad de reubicar proyecto. Haciendo click en dicha funcionalidad es posible seleccionar el proyecto y reubicarlo manualmente donde el usuario considere conveniente.

Esta reubicación manual puede ser realizada cuantas veces se disponga y va guardando la historia de quien movió el proyecto de lugar.



## Configuración de imagen a mostrar para el proyecto

La configuración de la imagen a mostrar para el proyecto está dada por la “finalidad del proyecto”. Este atributo es heredado de BAPIN II y corresponde al área o fin sobre el cual el proyecto tendrá impacto.

La gestión de la configuración de la imagen de proyecto se da a partir del atributo finalidad del proyecto; a partir de cada finalidad dada de alta en BAPIN II se elige una categoría de íconos y luego el ícono específico que se desea que el sistema muestre para dicha finalidad.

El acceso a la gestión de esta configuración se realiza a través de la barra de gestiones de la parte superior derecha de la pantalla de inicio.

Mostrando 19 localizaciones en 6 proyectos

Vista: [Mapa](#) | [Lista](#) | [Etiquetas](#) | **[Configuración](#)** | [Reporte](#) | [Gráficos](#) | [Salir](#)

Mostrar	Código	Sigla	Denominación	Gasto	Gasto estimado
<input checked="" type="checkbox"/>	09/014/01	RP N° 53, 50 y 218	REPAVIMENTACION Y ENSACHE DE LA RP N° 53 (TRAMO: Avda Cachagua - RP N°...	\$58.891.824	\$31.381.730
<input checked="" type="checkbox"/>	09/014/20	V-RP N°56	REPAVIMENTACION DE LA RP N° 56 (TRAMO: ESTACION CARRINCO)		\$13.610.901
<input checked="" type="checkbox"/>	09/02590	RP N° 205	Repavimentación y ensanche en RP N°205 en el Tramo: Calle Santamaria...	\$31.837.108	\$24.256.218
<input checked="" type="checkbox"/>	09/03377	MDH-O-UD-NA-045	CONSTRUCCION DE UNA CASA DE NIÑO PARA EL PARTIDO DE ESTEBAN ECHEVERRÍA		\$1.804.620
<input checked="" type="checkbox"/>	09/03497	DCE-O-NI-NA-350	Jardín de Infantes- Esteban Echeverría (Monte Grande)-DCE-O-NI-NA...	\$1.252.984	\$1.252.984
<input checked="" type="checkbox"/>	09/03533	DCE-O-NI-NA-817	DCE-O-NI-NA-817- ESTEBAN ECHEVERRÍA	\$1.917.822	\$1.713.218
				\$83.899.908	\$74.218.190

Al hacer click en configuración se abre la pantalla de gestión de la misma, donde finalmente se gestiona la configuración de los íconos. Como ya hemos mencionado, esta selección se realiza a partir de identificación de una categoría de íconos y luego la selección del ícono deseado dentro de dicha categoría.

Mostrando 19 localizaciones en 6 proyectos

Vista: [Mapa](#) | [Lista](#) | [Etiquetas](#) | **[Configuración](#)** | [Reporte](#) | [Gráficos](#) | [Salir](#)

CONFIGURAR ÍCONOS CONFIGURAR ETIQUETAS

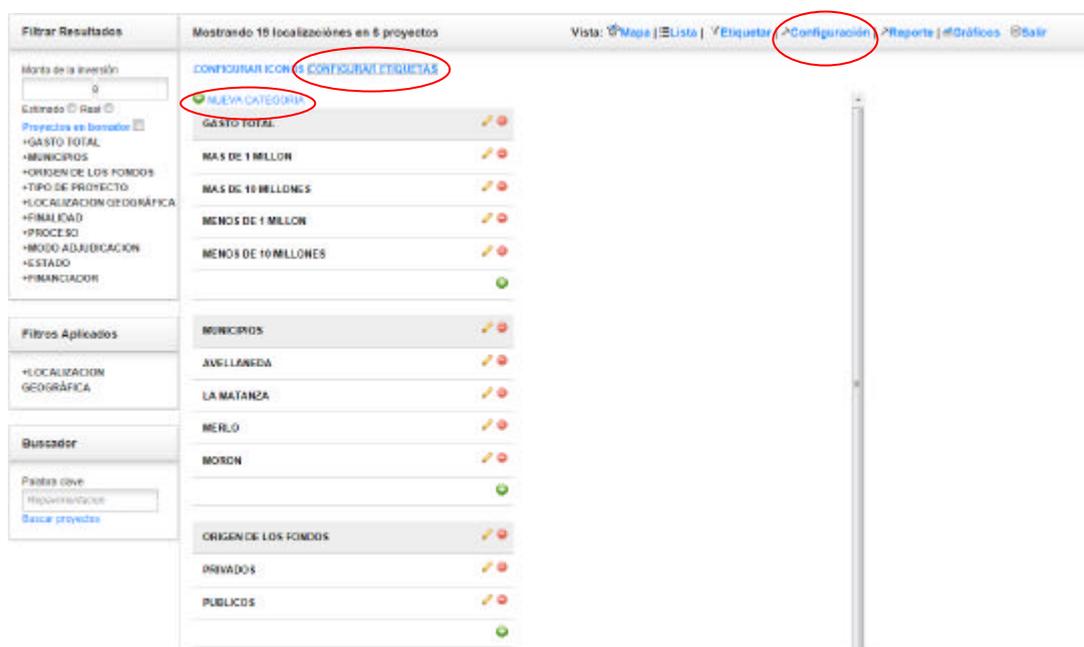
Finalidad de Proyecto	Categoría	Ícono asignado	Vista previa
Salud	Educación y Salud	Seleccione una imagen	
Administración y Servicios Generales	Comercios	computers.png	
Atención Primaria de la Salud	Educación y Salud	doctor.png	
Atención Secundaria de la Salud	Educación y Salud	disability.png	
Atención Tercera de la Salud	Educación y Salud	nanny.png	
Alimentación	Restaurantes	fooddeliveryservice.png	
Infraestructura Social Básica	Comercios	newspaper.png	
Educación Infantil	Educación y Salud	classroom.png	
Educación General Básica (EGB1, EGB2, EGB3)	Educación y Salud	classroom.png	

Seleccionada que fuere la imagen, la misma será expuesta en todos los proyectos que compartan la finalidad.

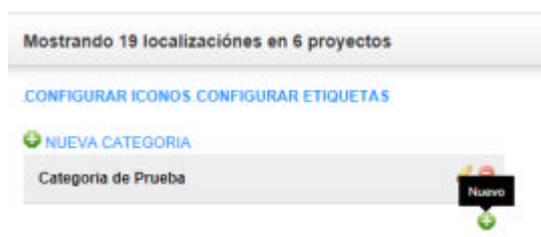
## Manejo del etiquetado o categorización de los proyectos

El etiquetado o categorización de los proyectos es absolutamente flexible y se encuentra a disposición del usuario, pudiendo configurar tantas categorías o agrupamientos como desee y luego proceder a etiquetar los proyectos para incorporarlos dentro de las categorías construidas.

Accediendo al menú de configuración que se encuentra en la barra de gestión, dentro del área superior derecha de la pantalla de inicio, se encuentra la gestión de categorías.



Accediendo a la creación de categorías uno puede dar de alta tantas categorías como desee .



Luego haciendo click en el botón "Nuevo" se agregan las etiquetas deseadas para esa nueva categoría. Las etiquetas quedarán posteriormente disponibles para gestionar la relación a los proyectos.

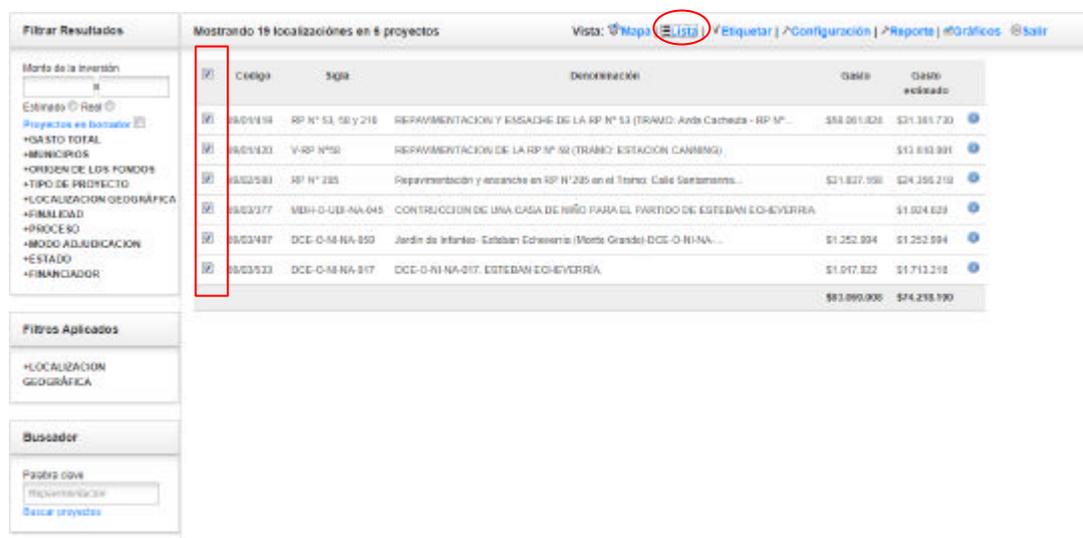
Una vez configuradas las categorías y las etiquetas disponibles dentro de cada categoría, lo que se debe es "etiquetar" los proyectos a efectos de luego poder encontrarlos dentro de la categoría y subcategoría deseada.

## Etiquetado de proyectos

El etiquetado o categorización de proyectos se realiza mediante los siguientes pasos:

1) Selección de los proyectos a etiquetar

Esta selección se realiza filtrando aquellos grupos de proyectos que resultan de interés al etiquetado.



The screenshot shows a web application interface for project management. At the top, it says "Mostrando 18 localizaciones en 8 proyectos" and "Vista: Mapa **Lista** / Etiquetar | Configuración | Reporte | Gráficos | Salir". The "Lista" button is circled in red. Below this is a table with columns: "Codigo", "Sigla", "Denominación", "Gasto", and "Gasto estimado". The first five rows have checkboxes in the "Codigo" column, which are highlighted with a red box. The table data is as follows:

Codigo	Sigla	Denominación	Gasto	Gasto estimado
0004118	RP N° 53, SE y 216	REPAVIMENTACION Y ENSALCHE DE LA RP N° 53 (TRAMO: Avda. Cacha - RP N°...	\$88.061.826	\$21.181.720
0004123	V-RP N°50	REPAVIMENTACION DE LA RP N° 50 (TRAMO: ESTACION CAHANG)		\$13.633.891
0002581	RP N° 285	Repavimentación y ensanche en RP N°285 en el Tramo: Calle Santamaría...	\$21.827.598	\$24.355.218
0003777	MEH-O-UB-NA-645	CONSTRUCCION DE UNA CASA DE NIÑO PARA EL PARTIDO DE ESTEBAN ECHIVERRIA		\$1.024.629
0002487	DCE-O-N-NA-850	Jardín de Infantes- Esteban Echeverría (Monte Grande) DCE-O-N-NA...	\$1.252.894	\$1.252.894
0003523	DCE-O-N-NA-917	DCE-O-N-NA-917- ESTEBAN ECHIVERRIA	\$1.017.832	\$1.713.218
			\$93.899.008	\$74.238.590

Una vez que se tiene la lista de proyectos, se selecciona aquellos proyectos que quieren ser etiquetados a través del check de selección múltiple del listado, pudiendo seleccionar uno, varios o todos los proyectos de la lista.

Luego de seleccionados los proyectos se hace click en el botón "etiquetar" que se encuentra en la barra de gestión; de inmediato abre el siguiente pop-up que contiene las etiquetas a relacionar (previamente configuradas y categorizadas).

Categoría de Proyecto	
Etiquetas de pruebas	⊕
GASTO TOTAL	
MÁS DE 1 MILLÓN	⊕
MÁS DE 10 MILLONES	⊕
MENOS DE 1 MILLÓN	⊕
MENOS DE 10 MILLONES	⊕
MUNICIPIOS	
AVELLANEDA	⊕
LA MATANZA	⊕
MERLO	⊕
MORÓN	⊕

El pop-up permite acceder a las categorías y etiquetas, las que una vez seleccionadas y aceptado quedaran relacionadas a los proyectos que habían sido previamente seleccionados en el check del listado anterior.

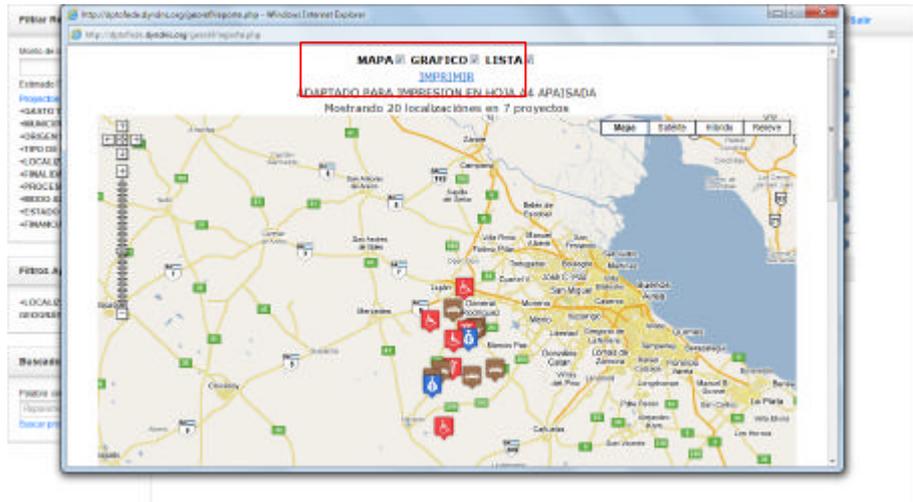
Una vez realizado este etiquetado o categorización los proyectos “etiquetados” serán incluidos en el filtro en la categoría y etiquetas relacionadas y disponibles para la gestión y Georeferenciación.

## 5. IMPRESIÓN

La vista de impresión consolida los tres esquemas visuales propuestos por la herramienta, por un lado la georeferencia de los proyectos seleccionados y filtrados, por otro lado los gráficos representativos de los diversos indicadores seleccionados, y por último, la lista completa de los proyectos seleccionados y su descripción.

Filtrar Resultados	Mostrando 20 localizaciones en 7 proyectos	Vista: <a href="#">Mapa</a>   <a href="#">Lista</a>   <a href="#">Etiquetar</a>   <a href="#">Configuración</a>   <a href="#">Reporte</a>   <a href="#">Gráficos</a>   <a href="#">Salir</a>																																																															
Monto de la inversión <input type="text" value="0"/> Filtrado <input type="checkbox"/> Real <input type="checkbox"/> <a href="#">Proyectos en búsqueda</a> +GASTO TOTAL +MUNICIPIOS +ORIGEN DE LOS FONDOS +TIPO DE PROYECTO +LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA +FINALIDAD +PROCESO +MODO ADJUDICACION +ESTADO +FINANCIADOR	<table border="1"> <thead> <tr> <th><input checked="" type="checkbox"/></th> <th>Código</th> <th>Sigla</th> <th>Denominación</th> <th>Gasto</th> <th>Gasto estimado</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>8801237</td> <td>RP N° 24 LOTE 1</td> <td>REPAVIMENTACION DE LA RP N° 24 TRAMO (ENTRE LIMITE PDCOL MORENO Y S...</td> <td>\$4.800.313</td> <td>\$3.994.900</td> <td><a href="#">📄</a></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>8801239</td> <td>V.RP N°24-2</td> <td>REPAVIMENTACION DE LA RP N°24 (TRAMO: RP.N°T- RP.N°S, PARTID...</td> <td>\$5.600.537</td> <td>\$4.140.802</td> <td><a href="#">📄</a></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>8801381</td> <td>RP N° 24 LOTE 3</td> <td>REPAVIMENTACION Y ENSANCHO DE LA RP N° 24 TRAMO VARIANTE TRANSITO PESADO ...</td> <td>\$4.370.000</td> <td>\$3.981.850</td> <td><a href="#">📄</a></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>8801381</td> <td>RP N° 28</td> <td>REPAVIMENTACION DE LA RP N° 28 (TRAMO) AV. GACÑA (ORAL RODRIGUEZ) - Cole...</td> <td>\$9.844.271</td> <td>\$7.222.186</td> <td><a href="#">📄</a></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>8802352</td> <td>PARKING ORENDE</td> <td>RED DE RECOLECCIÓN DE AGUAS SERVIDAS PARKING ORENDE - 048-C-84-85-0618, E...</td> <td>\$12.503.077</td> <td>\$21.995.548</td> <td><a href="#">📄</a></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>8803330</td> <td>MS-O-CAPS-RA-270</td> <td>CAPS UNIDAD Sanaria "BARRIO Parque General Rodríguez", DEMO...</td> <td>\$871.567</td> <td>\$1.897.255</td> <td><a href="#">📄</a></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>8803473</td> <td>MS-O-HOSP-RE-003</td> <td>HOSPITAL VICENTE LOPEZ y PLAMES. PARTIDO: ORAL RODRIGUEZ. MS-O-HOSP-RE-003 (RE...</td> <td>\$511.567</td> <td>\$5.890.252</td> <td><a href="#">📄</a></td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td><b>\$37.885.445</b></td> <td><b>\$47.340.504</b></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	<input checked="" type="checkbox"/>	Código	Sigla	Denominación	Gasto	Gasto estimado		<input checked="" type="checkbox"/>	8801237	RP N° 24 LOTE 1	REPAVIMENTACION DE LA RP N° 24 TRAMO (ENTRE LIMITE PDCOL MORENO Y S...	\$4.800.313	\$3.994.900	<a href="#">📄</a>	<input checked="" type="checkbox"/>	8801239	V.RP N°24-2	REPAVIMENTACION DE LA RP N°24 (TRAMO: RP.N°T- RP.N°S, PARTID...	\$5.600.537	\$4.140.802	<a href="#">📄</a>	<input checked="" type="checkbox"/>	8801381	RP N° 24 LOTE 3	REPAVIMENTACION Y ENSANCHO DE LA RP N° 24 TRAMO VARIANTE TRANSITO PESADO ...	\$4.370.000	\$3.981.850	<a href="#">📄</a>	<input checked="" type="checkbox"/>	8801381	RP N° 28	REPAVIMENTACION DE LA RP N° 28 (TRAMO) AV. GACÑA (ORAL RODRIGUEZ) - Cole...	\$9.844.271	\$7.222.186	<a href="#">📄</a>	<input checked="" type="checkbox"/>	8802352	PARKING ORENDE	RED DE RECOLECCIÓN DE AGUAS SERVIDAS PARKING ORENDE - 048-C-84-85-0618, E...	\$12.503.077	\$21.995.548	<a href="#">📄</a>	<input checked="" type="checkbox"/>	8803330	MS-O-CAPS-RA-270	CAPS UNIDAD Sanaria "BARRIO Parque General Rodríguez", DEMO...	\$871.567	\$1.897.255	<a href="#">📄</a>	<input checked="" type="checkbox"/>	8803473	MS-O-HOSP-RE-003	HOSPITAL VICENTE LOPEZ y PLAMES. PARTIDO: ORAL RODRIGUEZ. MS-O-HOSP-RE-003 (RE...	\$511.567	\$5.890.252	<a href="#">📄</a>					<b>\$37.885.445</b>	<b>\$47.340.504</b>		
<input checked="" type="checkbox"/>	Código	Sigla	Denominación	Gasto	Gasto estimado																																																												
<input checked="" type="checkbox"/>	8801237	RP N° 24 LOTE 1	REPAVIMENTACION DE LA RP N° 24 TRAMO (ENTRE LIMITE PDCOL MORENO Y S...	\$4.800.313	\$3.994.900	<a href="#">📄</a>																																																											
<input checked="" type="checkbox"/>	8801239	V.RP N°24-2	REPAVIMENTACION DE LA RP N°24 (TRAMO: RP.N°T- RP.N°S, PARTID...	\$5.600.537	\$4.140.802	<a href="#">📄</a>																																																											
<input checked="" type="checkbox"/>	8801381	RP N° 24 LOTE 3	REPAVIMENTACION Y ENSANCHO DE LA RP N° 24 TRAMO VARIANTE TRANSITO PESADO ...	\$4.370.000	\$3.981.850	<a href="#">📄</a>																																																											
<input checked="" type="checkbox"/>	8801381	RP N° 28	REPAVIMENTACION DE LA RP N° 28 (TRAMO) AV. GACÑA (ORAL RODRIGUEZ) - Cole...	\$9.844.271	\$7.222.186	<a href="#">📄</a>																																																											
<input checked="" type="checkbox"/>	8802352	PARKING ORENDE	RED DE RECOLECCIÓN DE AGUAS SERVIDAS PARKING ORENDE - 048-C-84-85-0618, E...	\$12.503.077	\$21.995.548	<a href="#">📄</a>																																																											
<input checked="" type="checkbox"/>	8803330	MS-O-CAPS-RA-270	CAPS UNIDAD Sanaria "BARRIO Parque General Rodríguez", DEMO...	\$871.567	\$1.897.255	<a href="#">📄</a>																																																											
<input checked="" type="checkbox"/>	8803473	MS-O-HOSP-RE-003	HOSPITAL VICENTE LOPEZ y PLAMES. PARTIDO: ORAL RODRIGUEZ. MS-O-HOSP-RE-003 (RE...	\$511.567	\$5.890.252	<a href="#">📄</a>																																																											
				<b>\$37.885.445</b>	<b>\$47.340.504</b>																																																												
Filtros Aplicados																																																																	
+LOCALIZACION GEOGRÁFICA																																																																	
Buscador																																																																	
Parámetros <input type="text"/> <a href="#">Filtrar resultados</a> <a href="#">Borrar filtros</a>																																																																	

Haciendo click en el botón “Reporte” ubicado en la barra de gestión que se encuentra en la parte superior derecha de la pantalla de inicio, se accede a la vista de impresión del reporte donde se puede seleccionar si se desea imprimir los tres componentes del mismo o cualquiera de los tres indistintamente.



Seleccionando uno u otro en la barra superior, el reporte se configura incluyendo los ítems tildados.