

1015



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"2012, Año del Bicentenario de la Creación de la Bandera Argentina"
RESOLUCIÓN N° 743 - SECPLAN-2012

Buenos Aires, 22 NOV. 2012

VISTO: La Nota N° 02486821-SECPLAN-2012 y el Informe N° 24-UAIMDU-11, y

CONSIDERANDO

Que la Unidad de Auditoría Interna del Ministerio de Desarrollo Urbano, mediante el citado Informe, recomienda la confección de un Manual de Procedimientos de acuerdo a las misiones y funciones de la Gerencia Operativa de Información Territorial, dependiente de esta Secretaría;

Que el Manual de Procedimientos constituye un instrumento que refleja el desempeño organizacional de la Gerencia Operativa, con el fin de lograr un desarrollo adecuado y eficiente de los procesos necesarios para cumplir con las funciones asignadas;

Que, la importancia del mismo radica en describir las distintas instancias de los procedimientos necesarios para el cumplimiento de los objetivos de la Gerencia, y permitir la consulta sobre los procedimientos para orientar al personal, respecto de la dinámica funcional de la organización, evitando la duplicidad de esfuerzos;

Que su implementación permite disponer de un instrumento de capacitación permanente para los empleados, con la finalidad de optimizar el aprovechamiento de los recursos disponibles y reflejar fielmente las actividades específicas que se llevan a cabo, así como los medios utilizados para lograr los objetivos deseados, facilitando el control de gestión y la detección de deficiencias en los procedimientos administrativos;

Que el Manual de Procedimientos de la Gerencia Operativa de Información Territorial, correspondiente a todas las Secciones, que como ANEXO I forma parte integrante de la presente, cumple con las funciones ya descriptas;

Que, en consecuencia, resulta pertinente dictar el acto administrativo que apruebe dicho Manual para la Gerencia Operativa de Información Territorial;

Por ello, y en uso de las facultades legales que le son propias:

**EL SECRETARIO DE PLANEAMIENTO
RESUELVE**

Artículo 1º.- Apruébese el Manual de Procedimientos de la Gerencia Operativa de Información Territorial, dependiente de esta Secretaría, que como ANEXO I forma parte integrante de la presente resolución.

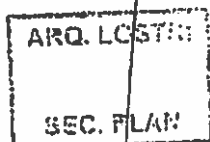
Artículo 2º.- Regístrese; publíquese en el Boletín Oficial de la Ciudad de Buenos Aires; comuníquese por cuerda separada a la Dirección General Técnica Administrativa y Legal del Ministerio de Desarrollo Urbano y a la Gerencia Operativa de Información Territorial. Cumplido, gírese a esta Secretaría a los fines de proceder a su archivo. Lostrí

Arq. HECTOR ANTONIO LOSTRI
SECRETARIO DE PLANEAMIENTO
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

1016

 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad			Manual de Uso Parcela Digital Inteligente			 haciendo buenos aires				
Código:	MU-0001	Revisión:	00	MDU-SPLAN			Vigencia:	12/04/12	Hoja:	1 de 17

Manual de Uso Parcela Digital Inteligente



Secretaría de Planeamiento
MDU - GCABA

Carlos Pellegrini N° 291 - 8° P. - C1002AAT
Ciudad Autónoma de Buenos Aires - Argentina
Tel. (5411) 4323-8000 ~ Fax (5411) 4323-8000

 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad		Manual de Uso Parcela Digital Inteligente		 H haciendo buenos aires	
Código:	MU-0001	Revisión:	00	MDU-SPLAN	Vigencia: 12/04/12 Hoja: 2 de 17

A. TABLA DE CONTENIDOS

1. OBJETIVO.....	3
2. APLICACIONES Y RESPONSABILIDADES	3
3. HISTORIA.....	3
4. DESCRIPCIÓN	4
5. ACCESO Y DESCRIPCIÓN DE USO DE PORTAL	5
6. REFERENCIA	16
7. APÉNDICES.....	16
7.1 DETALLE DE CAMBIOS.....	16

 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad	Manual de Uso Parcela Digital Inteligente	 H haciendo buenos aires
Código: MU-0001	Revisión: 00	MDU-SPLAN
Vigencia: 12/04/12	Hoja:	3 de 17

1. OBJETIVO

Este manual de uso general de la Parcela Digital Inteligente provee los lineamientos básicos para el acceso y la utilización de la plataforma.

2. APLICACIONES Y RESPONSABILIDADES

Este manual de uso es aplicable a todas las áreas de la Secretaría de Planeamiento del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, que deban utilizar la Parcela Digital Inteligente. La actualización de la plataforma queda a cargo de los responsables de las áreas involucradas en la producción y edición de la información allí disponible, así como también del área de Desarrollo Informático de la Secretaría de Planeamiento. Todas aquellas modificaciones que se realicen en dicha plataforma deben ser comunicadas al responsable del área de Control de la Calidad, para realizar los ajustes necesarios en los manuales correspondientes.

3. HISTORIA

La Parcela Digital Inteligente es el resultado de la actividad realizada sobre los Procesos Administrativos de la Secretaría de Planeamiento del Ministerio de Desarrollo Urbano del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, iniciada en diciembre de 2007.

Incorpora servicios dirigidos a simplificar los procesos que realiza la administración, y se constituye en la herramienta de actualización, seguimiento y análisis de información de las distintas áreas operativas.

La Secretaría de Planeamiento y en particular la Dirección General Obras y Catastro necesitaban un sistema centralizado desde donde acceder y administrar la nueva información relacionada a su unidad mínima: la parcela. El proyecto Parcela Digital Inteligente (PDI) es la respuesta del área de desarrollo de la Secretaría de Planeamiento a esta necesidad. PDI brinda rapidez para encontrar datos particulares asociados a parcelas, análisis y comparación espacial de información nueva e histórica, y soluciones para la automatización de procesos de actualización de la información.

Entendiendo como diseño al proceso previo en la búsqueda de una solución en cualquier campo, avocarse a la generación de información nueva acarrea una cascada de problemas de diseño ¿Cómo organizar los nuevos datos, cómo relacionarlos entre sí y con los anteriores, cómo mostrarlos, cómo buscarlos?

A partir de estas necesidades, en el área de desarrollo de la Secretaría de Planeamiento se comienza a recoger, registrar y analizar los requerimientos de todos los actores involucrados en este proceso (todas las Direcciones Generales de la Secretaría de Planeamiento, tanto generadoras de información como usuarios y decisores). Se planeó cuidadosamente una metodología de trabajo, y finalmente se desarrolló un sistema inteligente que interactúa con todos y cada uno de estos actores, respondiendo a las necesidades particulares de cada uno, buscando que funcione como una herramienta de gestión integradora.

Pensamos en un espacio único que permitiera:

ARC. LOSTR
SEC. PLAN

 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad		Manual de Uso Parcela Digital Inteligente		 haciendo buenos aires	
Código:	MU-0001	Revisión:	00	MDU-PLAN	Vigencia: 12/04/12 Hoja: 4 de 17

- a los mismos generadores de datos: cargar, editar, organizar y subir su nueva información al sistema, refiriéndola a sus históricos, garantizando de esta manera la integridad de la información
- a los usuarios: consultar, descargar y analizar la información actualizada
- la posibilidad de acceder a todas estas funcionalidades usando solamente un navegador Web, a través de una interfaz gráfica sencilla y amistosa.

En el diseño se prefirió utilizar en la mayor medida posible Software libres, ya que brinda más libertades a la hora de estudiar como funciona un programa, y permite adaptarlo a las necesidades.

Centralizar todo el acceso a la información para poder trabajar mas eficientemente, implicó relacionar datos, generar los caminos correctos de comunicación entre los estados de un dato, y sobre todo concentrarlos bajo un mismo motor de base de datos relacional.

El uso de un motor de bases de datos relacional permite:

- establecer relaciones entre los datos, evitando datos duplicados
- obtener una integridad referencial (si se elimina un dato, se elimina todo lo dependiente del mismo)
- favorece la normalización (normas que se establecen para garantizar el acoplamiento de elementos contruidos independientemente)
- favorece la interoperabilidad
- favorece la escalabilidad (estar preparado para hacerse más grande sin perder calidad en los servicios ofrecidos)
- protege mas eficazmente el acceso a los datos

4. DESCRIPCIÓN

La PDI es una plataforma que permite a los usuarios acceder a un espacio centralizado, integrado (geoportal), donde interactúa la información generada por las áreas de las Direcciones Generales de la Secretaria de Planeamiento.

Esta Plataforma utiliza como lenguajes de programación PHP, ASP y JavaScript, y para gestionar el sistema de base de datos relacional utilizan: MySQL (sistema de gestión de bases de datos relacional), Postgres (es un sistema de gestión de base de datos relacional orientada a objetos, es de código abierto, libre.) y PostGIS (es un módulo que añade soporte de objetos geográficos a la base de datos objeto-relacional PostgreSQL, convirtiéndola en una base de datos espacial para su utilización en Sistema de Información Geográfica).

También se utilizó MapServer es un entorno de desarrollo en código abierto (Open Source Initiative) para la creación de aplicaciones SIG en Internet/Intranet con el fin de visualizar, consultar y analizar información geográfica a través de la red mediante la tecnología Internet Map Server (IMS). El tilecache y el Apache (servidor Web HTTP de código abierto, para plataformas Unix, Microsoft Windows, Macintosh y otras, que implementa el protocolo http), fueron utilizados en este proyecto. Para lograr una mayor precisión y calidad se utilizaron una serie de aplicaciones Web, a saber:

- Mapfish: es la aplicación que permite desarrollar las ventanas de capas, con la que se puede interactuar, por ejemplo, al momento de consultar los mapas en la PDI, encontramos una ventana que

	Buenos Aires Gobierno de la Ciudad	Manual de Uso Parcela Digital Inteligente		H aciendo buenos aires				
Código:	MU-0001	Revisión:	00	MDU-SPLAN	Vigencia:	12/04/12	Hoja:	5 de 17

nos permite visualizar las distintas capas de información posibles (datos sobre mercado Inmobiliario, Imágenes satelitales, servicios y mapeo del subsuelo, puntos de interés, etc.).

- OpenLayers: es una fuente abierta biblioteca de JavaScript para la visualización de los datos del mapa en los navegadores Web.
- Geoext: la librería GeoExt es una herramienta utilizada para construcción de aplicaciones web de mapas basada en JavaScript.
- Extjs: es una librería Javascript que permite construir aplicaciones complejas en Internet.
- Joomla: es un sistema de gestión de contenidos que puede ser utilizado independientemente. Entre sus principales virtudes está la de permitir integrar, añadir o editar el contenido de un sitio web de manera sencilla. Es un código abierto programado mayoritariamente en PHP bajo una licencia GPL. Este administrador de contenidos puede trabajar en redes locales dígame intranet o internet y requiere de una base de datos creada con un gestor MySQL, así como de un servidor HTTP Apache.
- ArcCatalog: Desde ArcCatalog es posible crear archivos, modificar tablas y agregar propiedades. Es el módulo de ArcGIS que permite administrar los archivos del SIG; es el equivalente del explorador de Windows para archivos geográficos. Su interfaz proporciona un conjunto de funciones que facilitan la visualización y administración de los datos geográficos; con el uso de este módulo se facilitan las tareas de renombrar, copiar, borrar, crear nuevas capas o "layers" y exportar los archivos SIG. También Permite disponer de una vista completa de los datos incorporados en el sistema.

Según sus permisos y roles los usuarios pueden:

- visualizar 11 mapas temáticos
- crear su propio mapa temático personalizado, eligiendo de entre más de 192 capas de información, que incluyen desde vuelos aéreos del año 1929 hasta el último código de planeamiento.
- obtener a nivel parcela toda la información catastral posible, como documentos escaneados (más de 17 tipos), fichas parcelarias, planos índices vigentes e históricos
- acceder a nivel parcelario a todo el contenido de la Secretaría de planeamiento. Esto incluye contenido multimedia: todas las fotos de fachadas de la Ciudad, recorridos en video por las calles de la Ciudad, videos con cámara 360°, todos los datos que genera el equipo de Relevamiento de Uso del Suelo, y la información que generan todas las aplicaciones Web de cada área de la Secretaría (APH, DGROC, etc.).

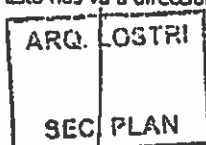
5. ACCESO Y DESCRIPCIÓN DE USO DEL PORTAL

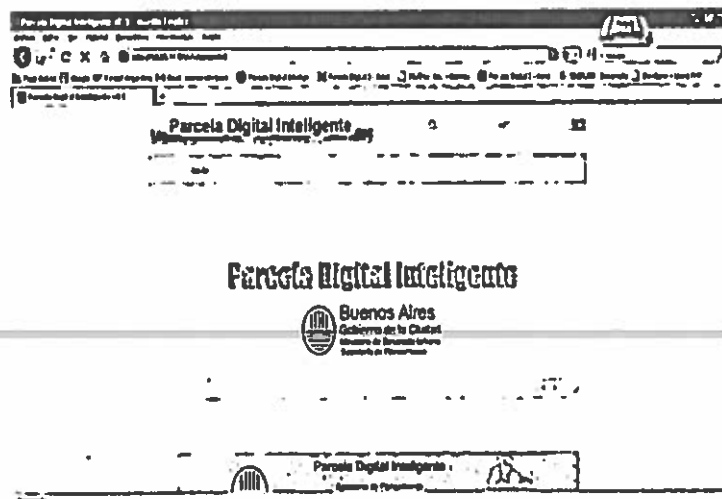
Para ingresar a la PDI es necesario contar con un usuario y contraseña.

Los mismos pueden ser solicitados por mail al Director General de Planeamiento.

Para Ingresar al Sistema, se debe escribir la palabra GEOPORTAL en el Navegador de Internet.

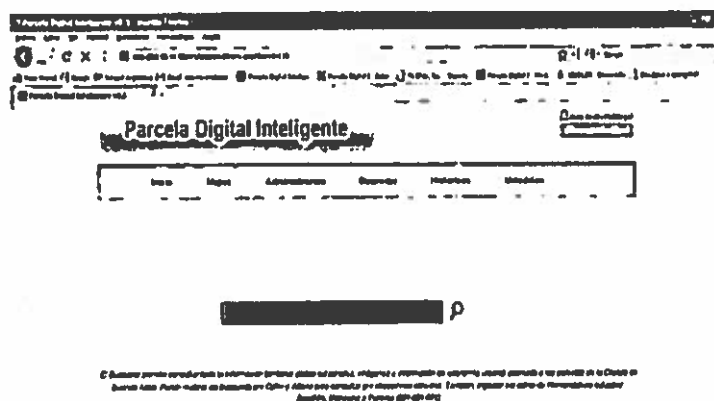
Esto nos va a direccionar a <http://10.50.44.57/wfs/geoportal/> y se presentara la siguiente pantalla.





En la parte superior derecha de dicha pantalla, tenemos 2 campos para Ingresar el usuario y contraseña. Una vez ingresado los mismos, y pulsando <ENTER> (o el Icono amarillo con una I) se accede al Portal.

Pantalla Principal de la PDI.



Al Ingresar, se pueden observar una serie de solapas de acceso a las distintas opciones, que ofrece la PDI y en el medio de la pantalla un campo de búsqueda (en color gris).

El buscador permite consultar toda la información territorial (datos catastrales, imágenes e información de economía urbana) asociada a las parcelas de la Ciudad de Buenos Aires. Se puede realizar la búsqueda por

 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad	Manual de Uso Parcela Digital Inteligente		H aciendo buenos aires
	Código: MU-0001	Revisión: 00	

calle y altura para consultar por direcciones oficiales, o bien, se pueden ingresar los datos de nomenclatura catastral: sección, manzana y parcela (001-001-001).

Búsqueda por dirección:

En este caso colocamos la dirección de interés en la casilla de búsqueda gris, que se ubica en el centro de la pantalla y luego se debe presionar ENTER para obtener resultados.



Búsqueda por Sección, Manzana, Parcela (SMP):

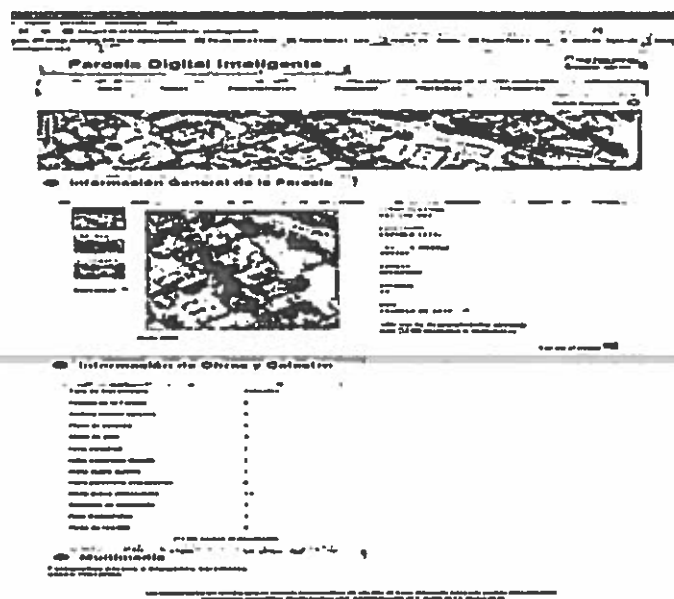
En este caso se deben ingresar en la casilla de búsqueda los números que corresponden a la sección, manzana y parcela (SPM), y presionar ENTER para obtener respuestas.



ARQ. LOSTR
SFC. PLAN

 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad	Manual de Uso Parcela Digital Inteligente	 haciendo buenos aires
Código: MU-0001 Revisión: 00	MDU-SPLAN	Vigencia: 12/04/12 Hoja: 8 de 17

Resultado de la búsqueda:



Dentro de la **Información General de la Parcela**, podemos visualizar un Link **"Descargar"** (en la parte Izquierda) que nos permite generar un PDF para Imprimir todas las **Fotos Fachadas** de dicha Parcela.

También se puede visualizar los datos generales de dicha parcela, sus usos, Código de Planeamiento, Históricos y Planchetas, Fichas del Atlas, y además permite visualizarla en el Mapa. La opción, **"Ver en Mapa"** abrirá el Mapa Oficial con la parcela seleccionada pudiendo a partir de aquí utilizar todas las opciones con las que cuenta el Mapa Oficial.

Dentro de **Información de Obras y Catastro**, podemos observar el listado de planos, archivos técnicos, fichas, etcétera, existentes para dicha Parcela generadas por el área de Catastro, permitiendo visualizar los mismos en formato PDF y, (si el usuario tiene los permisos), también permite imprimirlos.

Dentro de **Multimedia**, encontraremos las fotografías aéreas e imágenes satelitales, videos históricos, videos 360° (en el caso de que se haya realizado el relevamiento filmico del sector donde se encuentra dicha parcela), fotos de obras, fotos APH y toda otra información multimedia relacionada con dicha parcela.

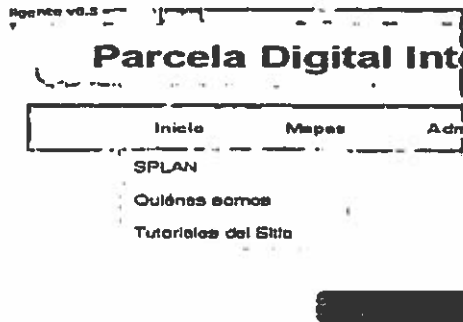
Menú - Solapas del Sistema:

Desde el menú de solapas, podemos acceder a las distintas opciones con las que cuenta el sistema.

1020

Mapas temáticos, sistemas administrativos utilizados en las distintas áreas de la Secretaría, buscador de metadatos, información general de la Secretaría de Planeamiento y sus distintas áreas, videos tutoriales del uso del sistema, etcétera.

Solapa Inicio:



El Buscador permite consultar toda la información temática de Buenos Aires. Puede realizar su búsqueda por Criterio

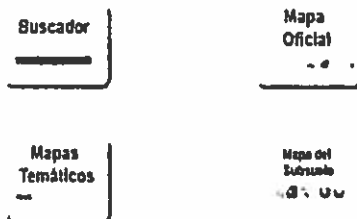
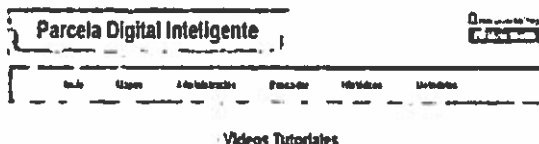
Aquí se puede visualizar una breve descripción de la misión, funciones y objetivos de la Secretaría de Planeamiento.

- Solapa Inicio – Quiénes Somos

Breve descripción de las Direcciones Generales (DGROC, DGIUR, DGPLAN), que conforman la Secretaría de Planeamiento y que participaron en la creación de la PDI.

- Solapa Inicio – Tutoriales del Sitio

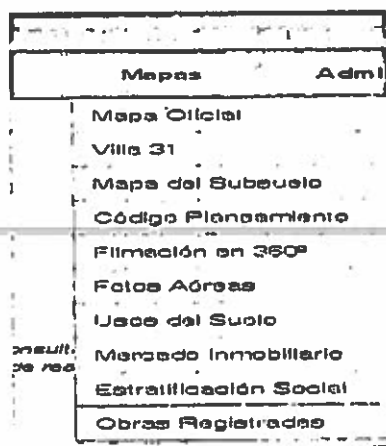
Videos Tutoriales del funcionamiento del Sitio.



ARQ. LOSTR
SEC. PLAN

 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad			Manual de Uso Parcela Digital Inteligente			 H haciendo buenos aires				
Código:	MU-0001	Revisión:	00	MDU-SPLAN			Vigencia:	12/04/12	Hoja:	10 de 17

Solapa Mapas:



Aquí se visualiza una breve descripción de los mapas con los que trabaja el sitio y con los que se puede interactuar, a saber:

- **Mapa Oficial de la Ciudad de Buenos Aires**

En el año 2008 se desarrolló el Mapa Digital Oficial de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires en reemplazo del vigente, en soporte papel, cuya última actualización manual databa del año 1980. El mapa contiene toda la información temática gráfica con la actualización de la configuración catastral a nivel de manzana, nombres de calles, espacios verdes, autopistas, edificios notables, subterráneos, líneas de afectación, ferrocarriles, mojones, etcétera, convertido en una base de datos gráfica, con la información asociada en un Sistema de Información Geográfica (SIG). Para la realización del mapa se procesaron de alrededor de 12.000 manzanas, 13.000 topónimos, 2.000 canteros sin catastrar y más de 30 niveles de información.

- **Infraestructura de Servicios y Geología**

El mapeo del subsuelo de la Ciudad de Buenos Aires es realizado mediante la utilización de georradars, los cuales, a partir de la emisión de impulsos electromagnéticos disparados en superficie, son capaces de indagar los terrenos con notable detalle. La detección y procesamiento de la información se aplica para: obtener estratigrafía del terreno; detectar la existencia de elementos soterrados como materiales metálicos, basamentos de cemento, tuberías, cables, etc.; pérdidas de líquidos de ductos y otras anomalías, por ejemplo huecos y remociones recientes en el terreno.

 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad		Manual de Uso Parcela Digital Inteligente		 H hacienda buenos aires				
Código:	MU-0001	Revisión:	00	MDU-SPLAN	Vigencia:	12/04/12	Hoja:	11 de 17

- **Código de Planeamiento Urbano**

Es el cuerpo normativo que regula los aspectos relativos a las condiciones de habitabilidad, organización del tejido y distribución de usos, entre otras temáticas. A los efectos de cumplimentar sus propósitos, la Ciudad de Buenos Aires se divide a partir de una zonificación clásica, en distritos residenciales, centrales, de equipamiento, industriales, y otros más específicos. A partir de los distritos se define el carácter y la regulación de la subdivisión de la tierra, el tejido urbano y la posibilidad e intensidad de usos del suelo. Si bien las modificaciones desde 1977, año que entró en vigencia, han cambiado la distribución territorial, el criterio de la regulación a partir de distritos se mantiene como su principal característica.

- **Filmación en 360°**

El relevamiento video-fotográfico para la obtención de imágenes de video de alta calidad se realiza mediante una cámara que registra el entorno urbano en 360°. Este relevamiento es realizado con un vehículo, equipado especialmente con una cámara de 6 lentes que graban simultáneamente y generan un video de 360°. El equipamiento se completa en la parte trasera del vehículo, donde se encuentra el equipo informático que cuenta con dos discos extraíbles, una fuente que permite convertir los 12v a 220v y dos GPS externos. Posteriormente los datos recopilados son procesados para su georreferenciación. Actualmente, se ha culminado la filmación de las comunas 1, 3, 4, 5 y 8. Esto implicó el relevamiento de 787.817 metros lineales (el 41% de las calles de la Ciudad).

- **Fotos Aéreas e Imágenes Satelitales**

La Ciudad de Buenos Aires conserva las fotografías aéreas realizadas desde el año 1929 en adelante. Estas imágenes representan un archivo de incomparable riqueza para el estudio de la historia de la producción de la Ciudad. La Subsecretaría de Planeamiento cuenta con mosaicos elaborados mediante la georreferenciación de fotogramas de 1929, 1937; 1940; 1965; 1978; 1989; 1997 y 2002. A estos se suman el primer vuelo digital realizado en la Argentina, correspondiente al año 2009, así como las imágenes satelitales del 2004, 2006 y 2008.

- **Relevamiento Usos del Suelo**

Se representa aquí a la distribución de los usos del suelo en todas las parcelas de la Ciudad. La distribución de los usos permite conocer la estructura concreta de utilización del suelo urbano. Esta información se genera a partir del Relevamiento de Usos del Suelo (RUS) que registró 554.132 usos del suelo distintos, ubicados en las 318.547 parcelas que conforman la Ciudad. Este relevamiento permitió dar cuenta de los tipos de edificación y de los usos que se llevan a cabo sobre todo el territorio de la Ciudad.

ARQ. LEONARDO
SEC. PLAN

 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad			Manual de Uso Parcela Digital Inteligente		 H haciendo buenos aires			
Código:	MU-0001	Revisión:	00	MDU-SPLAN	Vigencia:	12/04/12	Hoja:	12 de 17

Esto hace posible observar las diferencias en su distribución para entender su dinámica. El RUS registra además la altura de los edificios en pisos de edificación.

- **Mercado Inmobiliario**

El relevamiento del Mercado Inmobiliario brinda una aproximación a ciertos aspectos particulares de la Ciudad de Buenos Aires, al estudiar la evolución del mismo mediante el análisis de ofertas de terrenos, locales en alquiler y en venta, departamentos y casas. Con el fin de analizar el precio de oferta, se toma como unidad de referencia el precio del metro cuadrado (m^2) en dólares, dado que es la moneda utilizada en el mercado a excepción del alquiler de locales, transacción en la se utilizan pesos. Como variables relevantes en la conformación de los precios se puede mencionar las dimensiones, la ubicación geográfica y ciertas características intrínsecas, aspectos todos estudiados y presentados en los informes publicados regularmente.

- **Estratificación Social**

La definición de estratos socioeconómicos utiliza como información de base los datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda del año 2001. La metodología desarrollada implica cruzar los datos de ocupación, calificación y categoría de empleo, junto con información de hogares y nivel educativo, lo cual permite delimitar grupos de casos similares a fin de aproximarse a la composición por estratos socioeconómicos de la población de la Ciudad de Buenos Aires. Debido a que la mayor parte de los indicadores asociados con la temática de estratificación social se refieren a situaciones ocupacionales, el universo de análisis corresponde a la población económicamente activa luego de ser ajustada para el tipo de análisis requerido. Los resultados de este proceso se representan en una grilla compuesta por celdas de 200 x 200 metros, que muestra la distribución territorial de los distintos estratos socioeconómicos en la Ciudad de Buenos Aires

Solapa Administración:

1022



- **Área de Protección Histórica (APH)**

Base de datos que contiene información de todos los edificios y áreas protegidos en la Ciudad de Buenos Aires, especificando su denominación, dirección, nomenclatura catastral, nivel de protección, estado del trámite actualizado, imágenes asociadas y la situación frente a la Ley 3680 de protección de edificios anteriores a 1941.

- **Seguimiento de Obras**

Seguimiento de todos los expedientes de obras que ingresan en la Dirección General de Registro de Obras y Catastro.

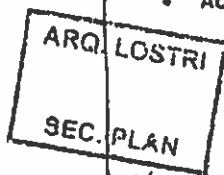
- **Seguimiento de Instalaciones**

Seguimiento de todos los expedientes de instalaciones que ingresan en la Dirección General de Registro de Obras y Catastro.

- **Actualización dominial**

Formulario de carga de dominio de la parcela que hace referencia a la situación registral de la parcela: titularidad, inscripción, fecha y modo de adquisición, entre otros datos.

- **Actuaciones**



 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad		Manual de Uso Parcela Digital Inteligente		 haciendo buenos aires	
Código:	MU-0001	Revisión:	00	MDU-SPLAN	Vigencia: 12/04/12 Hoja: 14 de 17

Seguimiento de expedientes relativos a la Ley 104, oficios judiciales y de Registros de Defensoría, entre otros tipos, que ingresan en la Mesa de Entradas de la Subsecretaría de Planeamiento.

- **Manzanas Atípicas**

Resoluciones especiales para la definición de las líneas de Frente Interno de edificios entre medianeras y de perímetro libre, de acuerdo con los artículos 4.2.3 y 4.3.6 del Código de Planeamiento Urbano.

- **Tarifaria**

Carga de derechos de timbre correspondientes a delineación y construcción y tasa por servicio de verificación de obra; gravámenes sobre estructuras, soportes o portantes de antenas; derecho de Instalación y tasa por servicio de verificación; certificados catastrales, de nomenclatura, de medidas perimetrales, ochavas; solicitudes de enrase; combinaciones tipológicas y/o compensaciones volumétricas; estudios de tejido y de uso; estudios para localización de antenas; planos de zonificación; fotos aéreas; mosaicos aéreos; fotos aéreas digitales; trabajo e Informe de georadarización, prospección de georadar; derechos varios (instalaciones y sistemas constructivos).

- **Relevamiento Usos del Suelo**

Base de datos correspondiente al Relevamiento de Usos del Suelo de la Unidad de Sistemas de Inteligencia Territorial, que actualiza y completa la información de las parcelas de la Ciudad de Buenos Aires. A partir de la cartografía base, se cargan los datos correspondientes a la nomenclatura catastral, dirección, pisos y usos del suelo.

- **Actualización Catastral**

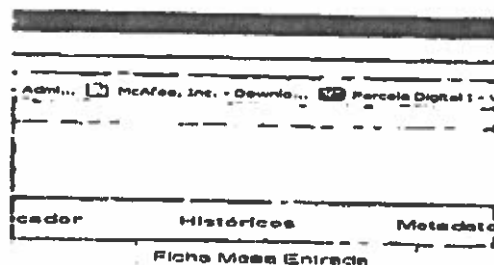
A esta sección solo tiene acceso el personal del área de catastro para la carga y edición de información referida al alta, baja o modificación de las nomenclaturas catastrales. También puede acceder personal de otras áreas con la autorización correspondiente.

- **Origen antecedente**

Aquí encontramos datos históricos ser los motivos que dieron origen a una parcela catastral. Al igual que la solapa *Actualización Catastral*, solo tienen acceso a ella personal del área de Catastro, o personal de otras áreas con la autorización correspondiente.

Solapa Históricas:

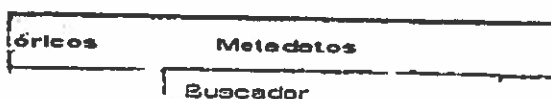
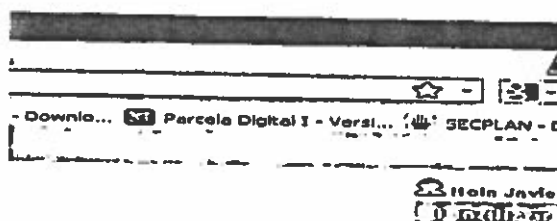
1023



enes e información de economía urbana) asociada a direcciones oficiales. También, ingresar los datos a través (001-001-001).

En esta solapa se gestiona un archivo de consulta de fichas con datos históricos sobre la parcela (dirección, número de expediente, fecha de inicio del mismo, motivo, modificaciones, etc.), que fueron generadas en mesa de entrada del área de Catastro.

Solapa Metadatos:



Buscador Metadatos

Con los Resultados obtenidos, es Posible Visualizar el Archivo de los Metadatos (Formato ISO HTML) y además, tiene la Posibilidad de Visualizar en el Mapa, el Layer encendido y el Zoom realizado, del Area donde

ARQ. LOSTRI
SEC. PLAN.

 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad		Manual de Uso Parcela Digital Inteligente			
Código:	MU-0001	Revisión:	00	MDU-SPLAN	Vigencia: 12/04/12 Hoja: 16 de 17

se encuentra el Metadato buscado. En esta primer Etapa, se comienza con todos los Metadatos generados por el Área de GeoRadar.

6. REFERENCIA

International Organization for Standardization (2000). *Norma ISO 9004:2000, Sistemas de gestión de calidad: directrices para la mejora del desempeño.*

International Organization for Standardization (2005). *Norma ISO 9000:2005, Sistemas de gestión de calidad: fundamentos y vocabulario.*

International Organization for Standardization (2008). *Norma ISO 9001: 2008, Sistemas de gestión de calidad: requisitos.*

Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Ministerio de Desarrollo Urbano. Secretaría de Planeamiento. Dirección General de Planeamiento (2009). *Manual de Calidad. Capítulo 2, Sistemas de la Calidad.*

Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Ministerio de Desarrollo Urbano. Secretaría de Planeamiento. Dirección General de Planeamiento (2009). *PL-0001 Información del Manual de Procedimientos.*

Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Ministerio de Desarrollo Urbano. Secretaría de Planeamiento. Dirección General de Planeamiento (2009). *PL-0002 Manual de Procedimientos. Capítulo 2, Elaboración de Procedimientos.*

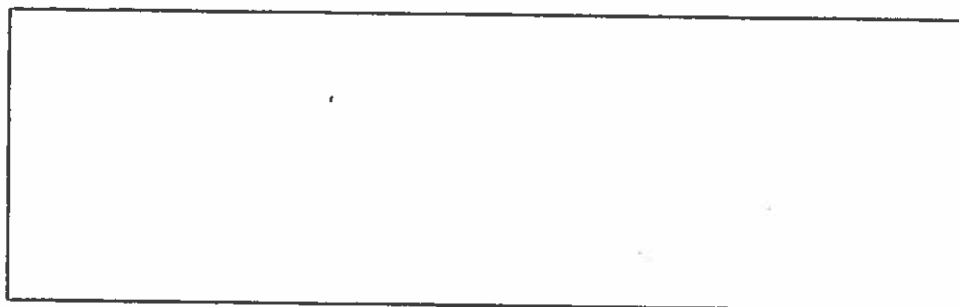
7. APÉNDICES

7.1 Detalle de Cambios

	Elaboró	Aprobó	Validó
Firma			
Aclaración			
Puesto			
Fecha			
Detalle de Cambios en la presente Revisión			

1024

 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad		Manual de Uso Parcela Digital Inteligente		 H haciendo buenos aires	
Código:	MU-0001	Revisión:	00	MDU-SPLAN	Vigencia: 12/04/12 Hoja: 17 de 17



1025

 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad		Procedimiento Relevamiento inmobiliario		 haciendo buenos aires	
Código:	PC-0009	Revisión:	00	MDU-SPLAN-DOT	
				Vigencia:	05/03/2012
				Hoja:	1 de 8

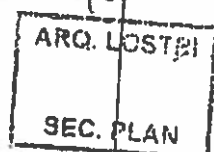
Procedimiento

Relevamiento de Mercado Inmobiliario

Secretaría de Planeamiento

MDU - GCABA

Carlos Pellegrini Nº 291 - 8º P. - C1002AAT
Ciudad Autónoma de Buenos Aires - Argentina
Tel. (5411) 4323-8000 - Fax (5411) 4323-8000



 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad			Procedimiento Relevamiento Inmobiliario		H haciendo buenos aires				
Código:	PC-0009	Revisión:	00	MDU-SPLAN-DOIT		Vigencia:	05/03/2012	Hoja:	2 de 8

A. TABLA DE CONTENIDOS

1. OBJETIVOS	3
2. APLICACIONES Y RESPONSABILIDADES	3
3. DESCRIPCIONES	3
3.1 RELEVAMIENTO DE DATOS	3
3.1.1 LOCALES EN ALQUILER Y VENTA	4
3.1.2 TERRENOS EN VENTA EN LA CIUDAD DE BUENOS AIRES	4
3.1.3 TERRENOS EN VENTA EN LA REGIÓN METROPOLITANA DE BUENOS AIRES	4
3.1.4 CASAS EN VENTA	5
3.1.5 DEPARTAMENTOS EN VENTA	5
3.2 FUENTE DE LOS DATOS	5
3.3 GEOREFERENCIACIÓN	6
3.4 REUNIÓN Y ANALISIS	6
4. PRODUCCIÓN DE INFORMACIÓN	6
5. REFERENCIAS	7
6. APÉNDICES	8
DETALLE DE CAMBIOS	8

1026

 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad		Procedimiento Relevamiento inmobiliario		 haciendo buenos aires	
Código:	PC-0009	Revisión:	00	MDU-SPLAN-DOIT	Vigencia: 05/03/2012 Hoja: 3 de 8

1. OBJETIVOS

Este procedimiento establece como realizar las tareas necesarias para el relevamiento de mercado inmobiliario en la Ciudad de Buenos Aires y la región metropolitana de Buenos Aires.

2. APLICACIONES Y RESPONSABILIDADES

Este procedimiento es aplicable al área relevamiento de datos inmobiliarios referidos a casas, locales, departamentos, terrenos en Ciudad de Buenos Aires, y terrenos en la región metropolitana. La Gerencia Operativa de Información Territorial dependiente de la Secretaría de Planeamiento del Ministerio de Desarrollo Urbano, se hará responsable de la aplicación del procedimiento.

3. DESCRIPCIONES

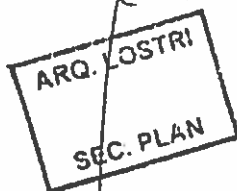
El relevamiento de datos inmobiliarios, realizados por la Gerencia Operativa de Información Territorial, comprende ciertos aspectos del mercado inmobiliario de la Ciudad de Buenos Aires y a su evolución, a partir de la elaboración de indicadores sobre el precio de oferta de venta o alquiler de distintos inmuebles.

3.1 RELEVAMIENTO DE DATOS

El relevamientos de los datos propiamente dicho, será realizado por personal capacitado en el área, a los cuales se les proporcionara todas las herramientas de recolección de la información necesarias. Los datos básicos que se deben recolectar en todos los casos son:

- Calle y número
- Piso y departamento
- Metros cuadrados: m².
- Precio en dólares (U\$S) por m².
- Precio en pesos por m², en el caso de alquileres.
- Cantidad de ambientes que tiene la propiedad.
- Edificación: entiéndase por edificación, si el inmueble se encuentra en el frente o en el contrafrente de un edificio.
- Antigüedad: se debe especificar si el inmueble es a estrenar, esta puesto a nuevo, o si es un inmueble antiguo.
- Se debe registrar si el inmueble tiene terraza/balcón /patio.
- Contacto: teléfonos, mail de el/los oferentes.

En los siguientes pasos se especifica que datos se deben recolectar, dependiendo del tipo de inmueble específicamente.



 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad	Procedimiento Relevamiento inmobiliario MDU-SPLAN-DOT	 H haciendo buenos aires Vigencia: 05/03/2012 Hoja: 4 de 8
Código: PC-0009 Revisión: 00		

3.1.1 LOCALES EN ALQUILER Y VENTA

A fin de analizar los precios de las ofertas de este recorte del mercado inmobiliario se toma como unidad de referencia el precio del metro cuadrado (m^2). Para el caso de los locales en venta, se utiliza el precio en dólares; mientras que para los locales en alquiler se utiliza el precio en pesos, puesto que son las monedas de referencia en el mercado para este tipo de transacciones. Otras variables consideradas relevantes en la conformación de los precios de locales son las dimensiones y la ubicación geográfica (manzana, parcela, calles, etc.), la superficie y el precio de oferta de los mismos.

Para realizar los estudios sobre valor de venta y alquiler de locales en la Ciudad de Buenos Aires, se recomienda realizar relevamientos por lo menos cuatro veces al año, en los meses de marzo, junio, septiembre y diciembre, lo que permite la comparación entre los respectivos registros.

3.1.2 TERRENOS EN VENTA EN LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

En este estudio se tomarán en cuenta los terrenos en venta en la Ciudad de Buenos Aires.

Con el fin de analizar el precio de oferta, se toma como unidad de referencia el precio del metro cuadrado (m^2). Dado que el objeto de análisis se trata de terrenos, se utiliza el precio en dólares, puesto que ésta es la moneda que se usa en el mercado como referencia para este tipo de transacciones. Otras variables consideradas relevantes en la conformación de los precios de terrenos son las dimensiones, la ubicación geográfica, y la normativa del Código de Planeamiento Urbano que rige la zona en que el terreno analizado se localiza, lo que determina los usos permitidos y la capacidad constructiva del lote.

Para realizar los estudios sobre valor de venta de terrenos en la Ciudad de Buenos Aires, se recomienda realizar relevamientos por lo menos cuatro veces al año, en los meses de marzo, junio, septiembre y diciembre, lo que permite la comparación entre los respectivos registros.

Se debe tener en cuenta los lotes que posean construcciones para demoler, ya que en algunos casos se ofrecen lotes con viviendas unifamiliares en donde se informa que la vivienda se puede demoler, pagando sólo el valor del terreno, o se puede reciclar, siendo por lo tanto similares el precio del terreno con el valor de la propiedad a reciclar. En tal sentido, las edificaciones son consideradas a los fines de este relevamiento cuando el valor de lo construible supera el valor de lo construido, más el valor nominal del suelo.

3.1.3 TERRENOS EN VENTA EN LA REGIÓN METROPOLITANA DE BUENOS AIRES

En este caso no se tomarán en cuenta los terrenos en venta en el área denominada "Región Metropolitana de Buenos Aires", comprendida por la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, el Gran Buenos Aires más catorce partidos que, insertos en la mancha urbana, conforman parte de la Ciudad.

Con el fin de analizar el precio de oferta, se toma como unidad de referencia el precio del metro cuadrado (m^2). Dado que el objeto de análisis se trata de terrenos, se utiliza el precio en dólares, puesto que ésta es la moneda que se usa en el mercado como referencia para este tipo de transacciones.

Otras variables consideradas relevantes en la conformación de los precios de terrenos son las dimensiones, la ubicación geográfica, y la normativa del Código de Planeamiento Urbano que rige la zona en que el terreno

1027

 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad	Procedimiento Relevamiento Inmobiliario	
Código: PC-0009 Revisión: 00	MDU-SPLAN-DOT	Vigencia: 05/03/2012 Hoja: 5 de 8

analizado se localiza, lo que determina los usos permitidos y la capacidad constructiva del lote. Influyen otros factores, como la accesibilidad a medios de transporte, y la zona en donde se localizan los lotes. Se recomienda realizar un relevamiento de tipo anual, lo que permite la comparación entre los respectivos registros.

3.1.4 CASAS EN VENTA

Se realizará un análisis de las características que presenta el mercado inmobiliario en lo referente al proceso de oferta de venta de casas. Para ello se utiliza una metodología semejante a la empleada para la realización de las mediciones sobre venta de departamentos y alquiler y venta de locales, tratándose, en este caso, de una faceta del mercado inmobiliario vinculada fundamentalmente a los usos residenciales.

La unidad utilizada es el precio del metro cuadrado (m^2). Asimismo, la moneda de referencia en las transacciones en el mercado es el del dólar, por lo que se trata de la unidad a la que estarán referidos los valores que se mencionen.

Se deben tomar en cuenta para el análisis, aspectos tales como la superficie, la localización geográfica y, de manera general, las comodidades con las que cuentan las unidades ofrecidas.

Se recomienda realizar relevamientos anuales, lo que permite la comparación entre los respectivos registros. Esto implica la realización de relevamientos con grandes cantidades de registros, el procesamiento, estandarización y ordenamiento de bases históricas.

3.1.5 DEPARTAMENTOS EN VENTA

En este caso se brinda una aproximación a ciertos aspectos del mercado inmobiliario de la Ciudad de Buenos Aires y su evolución, a partir de la elaboración de indicadores sobre el precio de oferta de venta de departamentos, una modalidad inmobiliaria orientada básicamente al uso residencial.

Con el fin de analizar el precio de oferta de cada departamento, se toma como unidad de referencia el precio del metro cuadrado (m^2) en dólares, puesto que esta es el tipo de moneda de referencia para estas transacciones. Otras variables a tener en cuenta al momento del relevamiento y que están contempladas en la conformación de los precios de departamentos son las dimensiones, superficie, la ubicación geográfica, las variables intrínsecas que refieren a comodidades (balcón, terraza, cochera) o categoría de cada unidad, número de ambientes, así como aquellas características publicadas que puedan influir sobre su tasación.

Para realizar los estudios sobre valor de venta de departamentos en la Ciudad de Buenos

Aires, se recomienda realizar relevamientos anuales, lo que permite la comparación entre los respectivos registros. Esto implica la realización de relevamientos con grandes cantidades de registros, el procesamiento, estandarización y ordenamiento de bases históricas.

3.2 FUENTE DE LOS DATOS

Las fuentes de los datos relevados en todos los casos inmobiliario arriba mencionados se extraen de los suplementos clasificados de los diarios, más los proporcionados por las inmobiliarias asociadas al Sistema Integrado de Propiedades, páginas de Internet del mercado inmobiliario y un listado de inmobiliarias que



 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad	Procedimiento Relevamiento inmobiliario	 H haciendo buenos aires
Código: PC-0009 Revisión: 00	MDU-SPLAN-DOIT	Vigencia: 05/03/2012 Hoja: 6 de 8

informan de sus ofertas. En los casos en donde algún dato esté incompleto o los valores hacen dudar de su veracidad, se corrobora y completa mediante el contacto directo con el oferente.

3.3 GEOREFERENCIACIÓN

Luego de obtenida toda esta información, se procede a la georeferenciación de cada registro utilizando las herramientas provistas por los *Sistemas de Información Geográfica (SIG)*, localizando cada inmueble a partir de su dirección. Este procedimiento permite analizar espacialmente los datos, relacionándolos con otros de carácter territorial. Del mismo modo, se agrupa la información por barrios y comunas, con el fin de sintetizar y analizar de manera más sencilla los valores registrados.

En el caso puntual de terrenos en venta en la región metropolitana de Buenos Aires se sugiere que sean utilizadas a fin de un análisis detallado, las bases de datos de calles que proveen algunos partidos, que puedan llegar a formar parte de la muestra de estudio.

3.4 REUNIÓN Y ANÁLISIS

En esta etapa final para todos los inmuebles se indica el precio, se hace en referencia al precio de oferta, que sin embargo no refleja plenamente el precio final. El valor de transacción puede oscilar entre un 5 y un 15% menos del valor de oferta, mediando aquí, la velocidad de venta de cada inmueble.

En el caso de los terrenos en venta en la región metropolitana se agruparon los precios de los terrenos por localidad (entendida como una división dentro de los partidos) a fin de dar cuenta de las características internas y de las distintas variaciones que se pueden dar en cada área geográfica.

Por último, atendiendo a que los terrenos localizados en countries y barrios privados poseen una dinámica distinta al resto de los lotes, se debe recopilar de manera diferencial la información de este tipo. Se deben estudiar las características intrínsecas de estos lotes, con respecto a los que forman parte del tejido fuera de los barrios cerrados y countries.

A partir de estos datos se realizan entonces, las comparaciones porcentuales retrospectivas de los precios inmobiliarios.

4. PRODUCCIÓN DE INFORMACIÓN

Una vez cargados, los datos pasan a transformarse en información procesada y es utilizada para generar otras herramientas de trabajo y registro, como son los informes de relevamiento inmobiliario. Esta información alimenta las bases cartográficas y parcelarias, por lo que sirve como fuente para realizar cartografía oficial sobre mercado inmobiliario, que luego se podrá visualizar en la Parcela Digital Inteligente (PDI), la plataforma donde la información producida por las tres Direcciones Generales (Dirección General de Planeamiento, Dirección General de Registros de Obras y Catastro, Dirección General de Interpretación Urbanística) de la Secretaría de Planeamiento, se conjugan para proveer información integrada y simplificar procesos de gestión administrativa. Los informes territoriales también son el resultado del uso de esta información, proveen la

1026

 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad		Procedimiento Relevamiento inmobiliario		 H haciendo buenos aires	
Código:	PC-0009	Revisión:	00	MDU-SPLAN-0017	Vigencia: 05/03/2012 Hoja: 7 de 8

estructura territorial de las comunas, barrios de la ciudad, con el fin de comprender los patrones que hacen a la dinámica económica y social de las mismas.

5. REFERENCIAS

International Organization for Standardization (2000). *Norma ISO 9004:2000, Sistemas de gestión de calidad: directrices para la mejora del desempeño.*

International Organization for Standardization (2005). *Norma ISO 9000:2005, Sistemas de gestión de calidad: fundamentos y vocabulario.*

International Organization for Standardization (2008). *Norma ISO 9001: 2008, Sistemas de gestión de calidad: requisitos.*

Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Ministerio de Desarrollo Urbano. Secretaría de Planeamiento. Dirección General de Planeamiento. *Manual de Calidad.* Capítulo 2, Sistemas de la Calidad.

Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Ministerio de Desarrollo Urbano. Secretaría de Planeamiento. (2012). *Mercado Inmobiliario de la Ciudad de Buenos Aires: Precio de ofertas de Terrenos en venta.*

Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Ministerio de Desarrollo Urbano. Secretaría de Planeamiento. (2010). *Distribución territorial del precio de oferta de terrenos en la región metropolitana de Buenos Aires.*

Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Ministerio de Desarrollo Urbano. Secretaría de Planeamiento. (2011). *Mercado Inmobiliario de la Ciudad de Buenos Aires: Precio de oferta de casas en venta.*

Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Ministerio de Desarrollo Urbano. Secretaría de Planeamiento. (2012). *Mercado Inmobiliario de la Ciudad de Buenos Aires: Precio de oferta de departamentos en venta.*

Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Ministerio de Desarrollo Urbano. Secretaría de Planeamiento. (2011). *Informe territorial: comuna 1, Retiro, San Nicolás, Puerto Madero, Monserrat, San Telmo, Constitución.*

Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Ministerio de Desarrollo Urbano. Secretaría de Planeamiento. (2011). *Informe territorial: comuna 2, Recoleta.*



 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad		Procedimiento Relevamiento inmobiliario		 H haciendo buenos aires				
Código:	PC-0009	Revisión:	00	MDU-SPLAN-DOIT	Vigencia:	05/03/2012	Hoja:	8 de 8

6. APÉNDICES

Detalle de Cambios

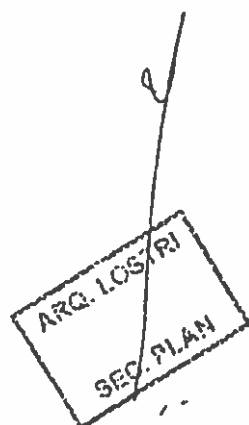
	Elaboró	Aprobó	Validó
Firma			
Aclaración			
Puesto			
Fecha			
Detalle de Cambios en la presente Revisión			

1029

 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad				Procedimiento Fotogrametría		 H haciendo buenos aires			
Código:	PL-0012	Revisión:	00	MDU-SPLAN-DOIT		Vigencia:	15/10/2012	Hoja:	1 de 11

Procedimiento

Fotogrametría



Secretaría de Planeamiento
MDU - GCABA
Carlos Pellegrini Nº 291 - 8º P. - C1002AAT
Ciudad Autónoma de Buenos Aires - Argentina
Tel. (5411) 4323-8000 - Fax (5411) 4323-8000

 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad			Procedimiento Fotogrametría			 H haciendo buenos aires				
Código:	PL-0012	Revisión:	00	MDU-SPLAN-DOIT			Vigencia:	15/10/2012	Hoja:	2 de 11

A. TABLA DE CONTENIDOS

1. OBJETIVO.....	3
2. APLICACIONES Y RESPONSABILIDADES.....	3
3. DESCRIPCIÓN	3
3.1 VUELO FOTOGRAMÉTRICO	3
3.2 TOMA DE PUNTOS DE APOYO FOTOGRAMÉTRICO.....	3
3.3 AEROTRIANGULACIÓN	4
3.3.1 CARGA DE COORDENADAS	4
3.3.2 SELECCIÓN DE PUNTOS ÚTILES.....	4
3.3.3 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.....	4
3.3.4 EVALUACIÓN DE ÍNDICE DE TOLERANCIA.....	4
4. SUBPRODUCTOS DEL PROCESO DE AEROTRIANGULACIÓN	5
4.1 MODELO DIGITAL DE ELEVACIÓN.....	5
4.2 CURVAS DE NIVEL.....	5
4.3 CURVAS DE ELEVACIÓN.....	5
4.4 ORTOFOTOGRAFÍA.....	5
4.5 DETECCIÓN DE CONSTRUCCIONES NO DECLARADAS.....	5
4.6 RESTITUCIÓN	6
5. OTROS PRODUCTOS DEL VUELO FOTOGRAMÉTRICO.....	6
5.1 MOSAICOS	6
5.2 FOTOS HISTÓRICAS	7
6. LEY TARIFARIA 4040.....	7
7. PASOS DE LA AEROTRIANGULACIÓN Y LA RESTITUCIÓN.....	7
8. FLUJOGRAMA LEY TARIFARIA 4040	8
9. REFERENCIAS.....	10
10. DETALLE DE CAMBIOS.....	10

1030

	Buenos Aires Gobierno de la Ciudad	Procedimiento Fotogrametría	 haciendo buenos aires
Código:	PL-0012	Revisión:	00
		MDU-SPLAN-DOT	Vigencia:
			15/10/2012
			Hoja:
			3 de 11

1. OBJETIVO

El objetivo de este documento es establecer la forma correcta de proceder en las tareas que incumben al área de Fotogrametría.

2. APLICACIONES Y RESPONSABILIDADES

Este procedimiento es aplicable al área de Fotogrametría de la Dirección Operativa de Información Territorial, dependiente de la Secretaría de Planeamiento del Ministerio de Desarrollo Urbano del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.

3. DESCRIPCIÓN

La fotogrametría es una herramienta utilizada para la captura de datos en terreno. La información se releva mediante vuelos fotogramétricos, que bajo el principio óptico de dos fotos tomadas en serie -y con un porcentaje de superposición- producen en el área de la misma, un efecto estereoscópico o visión tridimensional, generando una perspectiva estructural del terreno.

3.1 VUELO FOTOGAMÉTRICO

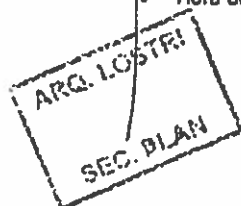
En el año 2009 el Gobierno de la Ciudad encargó un vuelo digital inercial color que cubre toda la superficie de la misma. Este se realizó con una cámara digital de última generación denominada "UltraCam D", a una altura de vuelo constante de 1000 metros, y con superposición en las imágenes tomadas de 80% lateral y 60% transversal, lo que permite minimizar los errores producidos por los cambios de perspectiva. La representación del píxel en terreno es de 7 centímetros. Al final del vuelo se lograron recabar 4.200 imágenes de alta calidad.

3.2 TOMA DE PUNTOS DE APOYO FOTOGAMÉTRICO

Para otorgarle latitud, longitud y cota (altura sobre el nivel del mar) reales a las fotos aéreas, es necesaria la toma de Puntos de Apoyo Fotogramétrico (PAF). Los PAF son puntos de detalle en la imagen aérea, seleccionados de forma estratégica por el técnico en fotogrametría, para tomar coordenadas reales en campo. Si bien la aeronave contiene un sistema de posicionamiento global interno (conocido por sus siglas en inglés como GPS), la toma de Puntos de Apoyo Fotogramétrico resulta imprescindible.

Para recabar los PAF el técnico en fotogrametría le entrega al encargado del grupo de posicionamiento una monografía en blanco para volcar la información relevada, junto con una imagen ampliada del detalle seleccionado. Los datos que se deben recolectar son:

- Operador (nombre y apellido).
- Fecha de la toma.
- Dirección de los detalles seleccionados por el técnico en fotogrametría.
- Coordenadas resultantes.
- Altura de antena.
- Hora de inicio y final de la toma.



 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad			Procedimiento Fotogrametría		 H haciendo buenos aires			
Código:	PL-0012	Revisión:	00	MOU-SPLAN-DOIT	Vigencia:	15/10/2012	Hoja:	4 de 11

3.3 AEROTRIANGULACIÓN

La aerotriangulación es la operación a partir de la cual se apoya la totalidad del vuelo con coordenadas y cota real. Tras la toma de puntos de apoyo fotogramétrico, estos se georreferencian sobre la imagen aérea. De esta manera cualquier punto de la Ciudad tendrá coordenadas de latitud, longitud y cota precisas.

Para realizar esta tarea se utiliza el Programa Erdas 9.2 módulo *Leica Photogrametric Suite*, de acuerdo con los siguientes pasos.

3.3.1 CARGA DE COORDENADAS

Se cargan en el programa Erdas 9.2 módulo *Leica Photogrametric Suite* las coordenadas reales obtenidas a partir de los puntos de apoyo fotogramétrico relevados en campo.

3.3.2 SELECCIÓN DE PUNTOS ÚTILES

El programa genera de forma automática una nube de puntos con coordenadas propias, denominadas coordenadas de aparato. Muchos de estos puntos son incorrectos, ya que el programa no trabaja con coordenadas reales, sino que trabaja por píxeles y hay ocasiones en que arroja puntos sobre agua, sombras o copa de árboles. Esta selección se realiza mediante fotointerpretación, es decir mediante la intervención de un técnico en fotogrametría.

3.3.3 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

El procesamiento de la Información implica la conversión de las coordenadas de aparato que tiene la nube de puntos, en coordenadas reales dadas por los puntos de apoyo fotogramétrico.

Este proceso lo realiza de manera automática el Erdas 9.2 módulo *Leica Photogrametric Suite*.

3.3.4 EVALUACIÓN DE ÍNDICE DE TOLERANCIA

El índice de tolerancia es la diferencia aceptada entre los valores de mediciones en campo y los valores de mediciones en gabinete. Estos índices están establecidos por estándares internacionales que especifican que la diferencia entre los valores en campo y los valores en gabinete, tanto de longitud (Y), latitud (X) y cota (Z), no debe superar el valor de medio (1/2) píxel de diferencia, que es el equivalente a 3,5 centímetros.

Para llevar a cabo esta evaluación el técnico en fotogrametría elige 40 puntos y 10 superficies de detalle en el aparato (plazas, manzanas, parcelas, etcétera), y le pide al grupo de posicionamiento que tome las medidas de longitud, latitud y cota en campo. Una vez relevada la información se compara con las medidas que arroja el aparato *Stereo Analys*. Se llevan a cabo tres tipos de controles: uno de coordenadas, un control geométrico de longitudes (distancia entre un punto y otro), y uno de superficies en m². Si la diferencia entre los valores de campo y de gabinete no superan los límites del índice de tolerancia, se da por concluido el proceso de aerotriangulación. De lo contrario, el técnico en fotogrametría deberá repasar las instancias del proceso para detectar los posibles errores.

1031

	Buenos Aires Gobierno de la Ciudad	Procedimiento Fotogrametría	 H haciendo buenos aires
Código: PL-0012	Revisión: 00	MDU-SPLAN-DOIT	Vigencia: 15/10/2012 Hoja: 5 de 11

4. SUBPRODUCTOS DEL PROCESO DE AEROTRIANGULACIÓN

Como subproductos de la aerotriangulación surgen el modelo digital de elevación, las curvas de nivel, curvas de elevación, ortofotografía, la detección de construcción no declarada y la restitución.

4.1 MODELO DIGITAL DE ELEVACIÓN

El modelo digital de elevación es de un manto de puntos, que poseen coordenadas planas reales en X (latitud), Y (longitud) y Z (cota). Dicha tarea se realiza con una precisión de 0,05 metros, tanto en la morfología de terreno como en la morfología edilicia. Se lleva a cabo mediante la densificación de los puntos que arroja la aerotriangulación, generando una red de puntos que es la representación del terreno.

4.2 CURVAS DE NIVEL

La curva de nivel es una línea que une puntos de igual cota (altura del terreno a nivel del mar). La equidistancia (diferencia de altura que separa dos curvas de nivel contiguas), responderá a las necesidades de cada proyecto, otorgando información fiable y de fácil manipulación. Esta información puede ser utilizada, por ejemplo, para la evaluación de pendientes del terreno, cotas precisas de parcelas, etcétera. Con la herramienta Editor de Terreno del Erdas 9.2 módulo *Leica Photogrametric Suite*, el Área de Fotogrametría genera las curvas de nivel del total de la superficie de la Ciudad.

4.3 CURVAS DE ELEVACIÓN

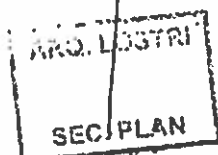
Las curvas de elevación unen los puntos de igual altura de las edificaciones. En este caso la altura que se tiene en cuenta es la de los objetos, a diferencia de las curvas de nivel en las cuales se visualiza la altura del terreno. Las curvas de elevación permiten una evaluación rápida de las diferentes alturas de los edificios por manzana, de la misma manera ayudan a detectar a qué altura se encuentra un techo, una autopista o una cornisa. Para generar estas curvas se utiliza la herramienta Erdas 9.2 módulo *Leica Photogrametric Suite*.

4.4 ORTOFOTOGRAFÍA

La ortofotografía es la técnica de representación fotográfica de una zona de la superficie terrestre, en la que todos los elementos tienen la misma escala, libre de errores y deformaciones. Para corregir ortofotografía (u ortofoto) se lleva a cabo un proceso digital denominado ortorrectificación, en el cual se selecciona de cada imagen el sector que no presenta ninguna deformación producida por los efectos de la perspectiva de toma, la altura o la velocidad a la que se mueve la cámara. La ortofoto está compuesta por un conjunto de imágenes aéreas que han sido corregidas digitalmente y, por lo tanto, permite realizar mediciones exactas ya que combina las características de detalle de una fotografía aérea, con las propiedades y la validez geométrica de un plano cartográfico.

4.5 DETECCIÓN DE CONSTRUCCIONES NO DECLARADAS

La finalidad de este trabajo es detectar las construcciones que no figuran en los registros de avalúo inmobiliario. Para realizar esta tarea se comparan la restitución de la foto aérea de 1991 con la de 2009. Las diferencias entre las superficies de estas dos imágenes, se contrastan con la base de datos donde constan las superficies y los destinos constructivos asociados a las parcelas catastrales. De esta manera se determina,



	Buenos Aires Gobierno de la Ciudad	Procedimiento Fotogrametría		H haciendo buenos aires
Código: PL-0012	Revisión: 00	MDU-SPLAN-001	Vigencia: 15/10/2012	Hoja: 6 de 11

mediante la fotointerpretación, si está o no declarada (ver instructivo correspondiente: *Detección de Construcción No Declarada*).

4.6 RESTITUCIÓN

La restitución consta de dos instancias. La primera es la medición, que realiza el sistema de forma automática y genera datos precisos sobre área, perímetro y cota. De esta manera se obtienen características métricas y geométricas, como dimensión, forma y posición del objeto relevado.

La segunda instancia es la fotointerpretación, etapa en la que se producen datos que surgen a partir del análisis del profesional que trabaja sobre las imágenes obtenidas, por ejemplo la detección de edificaciones no declaradas. De esta manera se obtienen características como material de construcción, barrio, manzana y parcela a la que pertenece por ejemplo un edificio.

Existen dos tipos de restitución posibles, una restitución altimétrica y otra planimétrica. La primera se aplica a los accidentes naturales del terreno como montañas, ríos, o sierras. La restitución planimétrica se realiza sobre las construcciones hechas por el hombre como casas, edificios, veredas, cordones o silos, entre otros.

Para cada caso, se programa un proyecto de restitución diferente, configurando datos y características específicas, que constituyen diferentes capas de información restituída.

El relevamiento se realiza apoyándose en cada uno de los puntos que requiera la formación de la figura geométrica, y en tanto se restituye con un Sistema de Información Geográfica (SIG) asociado, el trabajo de fotointerpretación se realiza en el momento de restitución, cargando en la tabla asociada la información generada.

Finalizada la restitución, las capas de información se exportan en formato shape (SHP), de manera que se concluya la edición con el SIG, controlándose el total del mismo. Como producto resultante se generan archivos en formato shape y drawing (DWG), con sus metadatos, se acompañan de las imágenes aéreas correspondientes y se almacenan en una carpeta-reservorio a cargo del área.

En el caso del sistema Parcela Digital Inteligente (PDI), la información que allí se vuelca son los vectores con su metadato y la imagen si fuera necesario.

5. OTROS PRODUCTOS DEL VUELO FOTOGRAFÉTICO

El área de Fotogrametría de la Dirección Operativa de Información Territorial provee imágenes georeferenciadas a distintos sectores de la Secretaría de Planeamiento, al Ministerio de Desarrollo Urbano, otros organismos oficiales, universidades nacionales, etcétera.

5.1 MOSAICOS

Un mosaico es una imagen compuesta por la unión de distintas fotos aéreas obtenidas a partir de un vuelo fotogramétrico.

Una vez realizado el mosaico se almacena en la unidad de red Z, en la carpeta FOTOS_AEREAS y dentro de esta en la carpeta Mr SID (ver instructivo correspondiente: *ERDAS tour guide*. Capítulo 14 Mosaicos).

 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad		Procedimiento Fotogrametría	
Código:	PL-0012	Revisión:	00
		MDU-SPLAN-DOIT	Vigencia: 15/10/2012 Hoja: 7 de 11

5.2 FOTOS HISTÓRICAS

La existencia de fotos aéreas históricas, georreferenciadas, es decir ajustadas a terreno real, permite la evaluación de las diferencias morfológicas de una manzana, parcela, edificación o cualquier fenómeno urbano que lo requiera. Dicha evaluación se realiza por medio de la fotointerpretación.

6. LEY TARIFARIA 4040

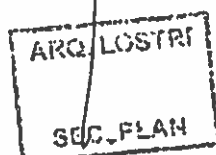
Por la Ley Tarifaria 4040 los ciudadanos pueden adquirir los siguientes subproductos:

- Fotos aéreas correspondientes al año 2009, en escala requerida.
- Fotos aéreas históricas de los años 1937, 1940, 1965, 1978, 1989, 1997, 2002 y 2009, todas se pueden obtener en escala requerida. Los archivos correspondientes a los años 1940, 1965, 1978, 1989, 1997 y 2002 tienen imágenes faltantes para algunos sectores de la Ciudad. Los archivos correspondientes a los años 1937 y 2009 se encuentran completos.
- Mosaicos de la Ciudad en escala requerida, generados a partir de la georreferenciación de cada una de las fotos que conforman los diferentes vuelos desde el año 1937 hasta el 2009.

7. PASOS DE LA AEROTRIANGULACIÓN Y LA RESTITUCIÓN

Para realizar la toma de imágenes aéreas y realizar la Aerotriangulación se deben seguir los siguientes pasos:

Paso	Actor	Acción	Sistema
1	Secretaría de Planeamiento Urbano del Ministerio de Desarrollo Urbano del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires	Adquiere el vuelo fotogramétrico a partir del cual se obtienen las imágenes aéreas.	
2	Responsable del área de Fotogrametría	Realiza la planificación para la toma puntos de apoyo fotogramétrico, genera la monografía con los datos a relevar.	
3	Equipo de Posicionamiento	Se dirige al área seleccionada para la toma del punto de apoyo. Releva los datos requeridos por los responsables del área de Fotogrametría.	
4	Equipo técnico del área de Fotogrametría	Recibe el material relevado por el equipo de posicionamiento y comienza el proceso de aerotriangulación. Carga las coordenadas de los puntos de apoyo fotogramétrico (ver punto 3.3.1).	Erdas 9.2 módulos Leica Photogrametric Suite
5	Equipo técnico del área de Fotogrametría	Realiza la selección de puntos útiles (ver punto 3.3.2).	Erdas 9.2 módulos Leica Photogrametric Suite
6	Equipo técnico del área de Fotogrametría	Realiza el procesamiento de la información (ver punto 3.3.3).	Erdas 9.2 módulos Leica Photogrametric Suite
7	Responsable del área de Fotogrametría	Realiza la evaluación del índice de tolerancia en X (latitud), Y (longitud), y Z (cota) (ver punto 3.3.4).	Erdas 9.2 módulos Leica Photogrametric Suite
8	-	Fin del proceso de aerotriangulación.	



 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad			Procedimiento Fotogrametría			 H haciendo buenos aires				
Código:	PL-0012	Revisión:	00	MDU-SPLAN-DOIT			Vigencia:	15/10/2012	Hoja:	8 de 11

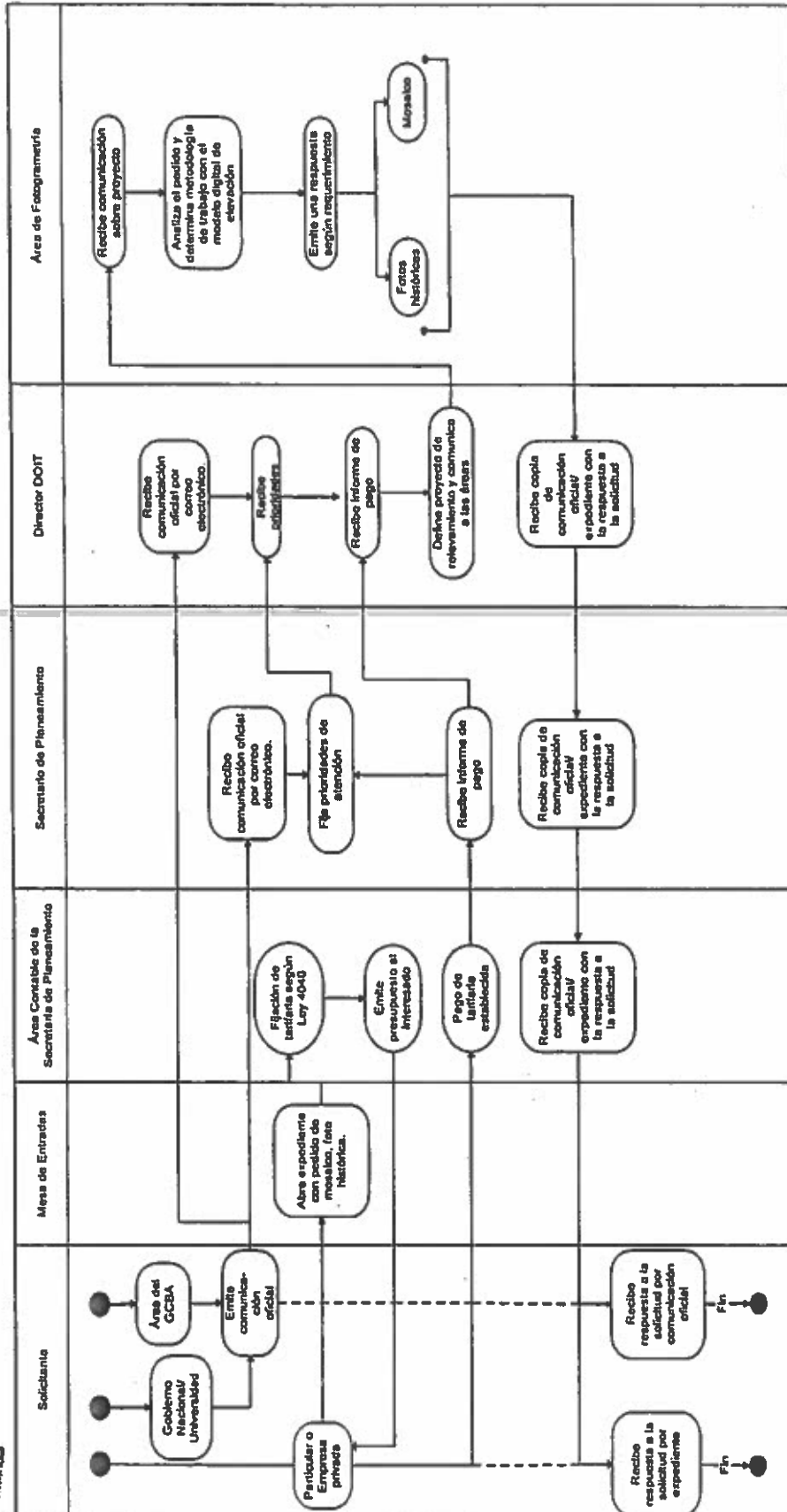
Para realizar la restitución se siguen los siguientes pasos:

1	Responsable del área de Fotogrametría	Programa un proyecto de restitución, configurando los datos y las características requeridas.	
2	Equipo técnico del área de Fotogrametría	Realiza la medición e interpretación del modelo digital (3D) generado a partir de la aerotriangulación (ver punto 4.5).	
3	Equipo técnico del área de Fotogrametría	Genera tablas asociadas que contienen datos de fotointerpretación.	
4	Equipo técnico del área de Fotogrametría	Exporta las capas de información resultantes en formato shape.	SIG
5	Equipo técnico del área de Fotogrametría	Genera los metadatos.	SIG
6	Responsable del área de Fotogrametría	Realiza el control de calidad final de los trabajos generados por el área.	
7	Responsable del área de Fotogrametría	Almacena las capas de información resultantes y los metadatos en carpeta-reservorio a cargo del área.	
8	*	Fin del proceso.	

8. FLUJOGRAMA LEY TARIFARIA 4040

ARQ. LOSTRI
SEC PLAN

 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad		Procedimiento Fotogrametría		Haciendo buenos aires	
Código: PL-0012	Revisión: 00	Vigencia: 15/10/2012		Hojas: 9 de 11	



1023

 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad		Procedimiento Fotogrametría		 H haciendo buenos aires	
Código:	PL-0012	Revisión:	00	MDU-SPLAN-DDIT	Vigencia: 15/10/2012 Hoja: 10 de 11

9. REFERENCIAS

International Organization for Standardization (2000). *Norma ISO 9004:2000, Sistemas de gestión de calidad: directrices para la mejora del desempeño.*

International Organization for Standardization (2005). *Norma ISO 9000:2005, Sistemas de gestión de calidad: fundamentos y vocabulario.*

International Organization for Standardization (2008). *Norma ISO 9001: 2008, Sistemas de gestión de calidad: requisitos.*

Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Ministerio de Desarrollo Urbano. Secretaría de Planeamiento. Dirección General de Planeamiento (2009). *Manual de Calidad.* Capítulo 2, Sistemas de la Calidad.

Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Ministerio de Desarrollo Urbano. Secretaría de Planeamiento. Dirección General de Planeamiento (2009). *PL-0001 Información del Manual de Procedimientos.*

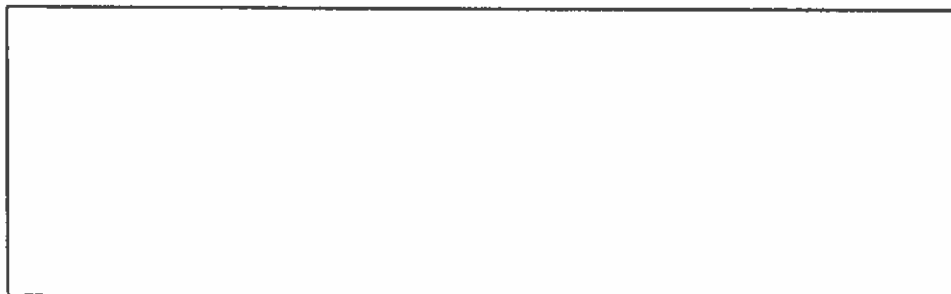
Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Ministerio de Desarrollo Urbano. Secretaría de Planeamiento. Dirección General de Planeamiento (2009). *PL-0002 Manual de Procedimientos.* Capítulo 2, *Elaboración de Procedimientos.*

10. DETALLE DE CAMBIOS

	Elaboró	Aprobó	Validó
Firma			
Aclaración			
Puesto			
Fecha			
Detalle de Cambios en la presente Revisión			

1034

 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad				Procedimiento Fotogrametria		 H haciendo buenos aires			
Código:	PL-0012	Revisión:	00	MDU-SPLAN-DOIT		Vigencia:	15/10/2012	Hoja:	11 de 11



1035

 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad			Procedimiento Mapeo del Subsuelo			 H haciendo buenos aires				
Código:	PL-0013	Revisión:	00	MDU-SPLAN-DOIT			Vigencia:	21/03/2012	Hoja:	1 de 15

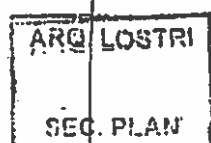
Procedimiento

Mapeo del subsuelo

Secretaría de Planeamiento

MDU - GCABA

Carlos Pellegrini N° 291 - 8° P. - C1002AAT
Ciudad Autónoma de Buenos Aires - Argentina
Tel. (5411) 4323-8000 - Fax (5411) 4323-8000



 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad			Procedimiento Mapeo del Subsuelo			 haciendo buenos aires				
Código:	PL-0013	Revisión:	00	MDU-SPLAN-DOIT			Vigencia:	21/03/2012	Hoja:	2 de 15

TABLA DE CONTENIDOS

1.	OBJETIVO.....	3
2.	APLICACIONES Y RESPONSABILIDADES.....	3
3.	DESCRIPCIÓN.....	3
3.1	EQUIPO DE POSICIONAMIENTO Y TOPOGRAFÍA.....	4
3.1.1	TRABAJO EN CAMPO.....	4
3.1.2	TRABAJO EN GABINETE.....	4
3.2	EQUIPO DE RELEVAMIENTO.....	5
3.2.1	ETAPA DE ANÁLISIS.....	5
3.2.2	ETAPA DE RELEVAMIENTO.....	5
3.3	EQUIPO DE INTERPRETACIÓN.....	6
4.	TRATAMIENTO DE LA INFORMACION RESULTANTE.....	8
5.	PASOS DEL PROCESO.....	9
6.	FLUJOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	11
7.	REFERENCIAS.....	14
8.	DETALLE DE CAMBIOS.....	15

 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad			Procedimiento Mapeo del Subsuelo		 H haciendo buenos aires	
Código:	PL-0013	Revisión:	00	MDU-SPLAN-DOIT	Vigencia:	21/03/2012
					Hoja:	3 de 15

1. OBJETIVO

Este procedimiento establece como realizar las tareas necesarias para llevar a cabo el mapeo del subsuelo.

2. APLICACIONES Y RESPONSABILIDADES

Este procedimiento es aplicable al área de mapeo del subsuelo de la Dirección Operativa de Información Territorial (DOIT), dependiente de la Secretaría de Planeamiento del Ministerio de Desarrollo Urbano. Participan el Secretario de Planeamiento, para establecer prioridades, y el área de Contables de la Secretaría para informar sobre el pago del importe tarifado. La DOIT es responsable de la generación de la información solicitada.

3. DESCRIPCIÓN

Estos trabajos de prospección arrojan perfiles o cortes verticales del subsuelo, de esta forma se obtienen estratigrafías del terreno, a través de las cuales se puede detectar la existencia de elementos soterrados como materiales metálicos, basamentos de cemento, tuberías, cables, o bien pérdidas de líquidos de ductos y otras anomalías como Huecos y remociones recientes en el terreno.

Para llevar a cabo esta tarea se utiliza el Georadar, un sistema complejo y tecnológicamente avanzado, que funciona a partir de impulsos electromagnéticos disparados en superficie y capaces de indagar los terrenos con notable detalle, hasta profundidades de aproximadamente 30 metros, dependiendo de factores tales como la composición o humedad del suelo.

Existe la posibilidad de que el mapeo de subsuelo se realice por pedido de un organismo público o bien de un particular o empresa privada. En el primero de los casos el pedido se realiza por comunicación oficial dirigida al Secretario de Planeamiento, con copia a la Dirección Operativa de Información Territorial. El Secretario fija prioridades de atención y la DOIT responde a las prioridades establecidas.

Cuando el pedido de relevamiento del subsuelo proviene de un particular o una empresa privada, se ingresa por mesa de entrada en forma de expediente, y se inician las tareas de relevamiento del subsuelo, una vez que el Área de Contables informa que el solicitante abonó el importe fijado por la Ley Tarifaria 4040. Se aplica el procedimiento de atención de notas y expedientes de la Secretaría de Planeamiento.

Cuando se dan las condiciones de atención del pedido, la dirección de la DOIT define el tipo de proyecto con su adecuado instrumental y comunica su existencia y programa de tareas a los equipos de trabajo que la integran.

En el mapeo de subsuelo intervienen tres equipos de trabajo: equipo de posicionamiento, equipo de relevamiento y el equipo de Interpretación. Cada uno de estos se ocupa de diferentes labores en el proceso de mapeo.



 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad			Procedimiento Mapeo del Subsuelo			 H haciendo buenos aires				
Código:	PL-0013	Revisión:	00	MDU-SPLAN-DOT			Vigencia:	21/03/2012	Hoja:	4 de 15

El equipo de posicionamiento y el de relevamiento actúan en forma simultánea y coordinan el estudio de la zona a relevar, para determinar la metodología de trabajo y el instrumental que se utilizará.

El equipo de interpretación para su tarea de análisis utilizá, además de los datos obtenidos en campo, fotografías aéreas y planos de la zona a relevar.

3.1 EQUIPO DE POSICIONAMIENTO Y TOPOGRAFÍA

El trabajo realizado por el equipo posicionamiento, consiste en el levantamiento topográfico de las grillas de relevamiento mediante la utilización de la Estación Total (Instrumento de precisión utilizado para recabar las coordenadas de los puntos tomados por el Georadar) y el Sistema de Posicionamiento Global (conocidas por sus siglas en Ingles como GPS).

El trabajo de este equipo se divide en dos etapas, una de trabajo en campo y otra de trabajo en gabinete.

3.1.1 TRABAJO EN CAMPO

Dentro del trabajo de campo tenemos como primera instancia el estudio de la zona de trabajo junto a personal del área de radar, para realizar observaciones del terreno teniendo en cuenta las variables que pueden condicionar el relevamiento tales como tránsito, arboledas u otros obstáculos que puedan llegar a dificultar el trabajo. En base a estos datos se elige una antena adecuada al objetivo.

En un segundo momento se realiza la determinación de la metodología de trabajo para la toma de puntos georeferenciados, aquí las posibilidades son dos, con GPS o sin GPS, esto va depender también de las condiciones de receptividad de la constelación de satélites GPS, CLONASS.

Con GPS las opciones son:

- Toma de puntos estáticos en forma cinemática con antena base y luego con antena móvil.
- Toma de puntos GPS como base de apoyo para levantamiento de los puntos con Estación Total (aparato que provee precisión angular).

Sin GPS la opción es tomar puntos de rasgos georeferenciados o puntos identificables en fotos aéreas georeferenciadas mediante Estación Total, para la posterior asignación de coordenadas correspondientes.

Por último se realiza el levantamiento de puntos GPS y de rasgos de superficie relevantes al proyecto en trabajo. Los puntos fijos con GPS y los puntos de referencia son de importancia al momento de georeferenciar los relevamientos realizados con georadar.

3.1.2 TRABAJO EN GABINETE

El trabajo en gabinete comprende:

- **Descarga y procesamiento de los puntos GPS.**
Se trabaja con datos levantados en campo con software específicos. Corrección de los datos teniendo en cuenta el punto IGM1 brindado por la antena instalada en el Instituto Geográfico Nacional (IGN).
- **Descarga de datos de relevamiento con la Estación total.**
Se descarga los datos de relevamiento como los baselines, rasgos de superficie, etc.

 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad			Procedimiento Mapeo del Subsuelo		H aciendo buenos aires	
Código:	PL-0013	Revisión:	00	MDU-SPLAN-DOIT	Vigencia:	21/03/2012 Hoja: 5 de 15

- **Confección de monografías de puntos fijos.**

Se realiza la elaboración de monografías de cada uno de los puntos fijos levantados en campo, presentando fotos, croquis de ubicación y coordenadas en diferentes proyecciones y/o sistemas de coordenadas.

- **Edición de la información cruda.**

Los datos crudos son aquellos que no pasaron por ningún proceso de análisis de calidad.

- **Confección preliminar del plano de anomalías.**

Se realiza la incorporación de la información recolectada en campo, con las coordenadas correspondientes y con la Infraestructura de servicios, en un plano generado a partir del programa AutoCAD (programa de diseño asistido por computadora para dibujo en dos y tres dimensiones).

- **Entrega al área de Interpretación del Plano Preliminar.**

Entrega al área de Interpretación del Plano Preliminar para la georreferenciación de las anomalías detectadas y la posterior comparación y contrastación con los rasgos de superficie y las bases de infraestructura de servicios.

- **Elaboración del plano final de anomalías detectadas y posterior salida gráfica.**

Recibe del área de Interpretación el plano CAD con las anomalías detectadas incorporadas, para su edición final y posterior salida gráfica.

3.2 EQUIPO DE RELEVAMIENTO

Equipo de Relevamiento tiene dos etapas de trabajo, la primera de análisis y la segunda de relevamiento propiamente dicho.

3.2.1 ETAPA DE ANÁLISIS

Estudio de la zona de trabajo junto con el área de Posicionamiento y Topografía.

Análisis de la zona a relevar, tanto en gabinete como en campo, para determinar la metodología de trabajo a aplicar y las cuestiones relacionadas con que antena y tipo de georadar se utilizará, etcétera. Los recursos utilizados para el análisis en gabinete incluyen fotografías aéreas, planos de las zonas a relevar, y visitas de reconocimiento en campo.

3.2.2 ETAPA DE RELEVAMIENTO

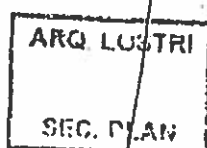
El trabajo realizado por el Equipo Relevamiento, consiste en el levantamiento de la información del subsuelo con el equipo de Georadar, mediante la planificación de la prospección y definición de de las grillas de relevamiento.

Las etapas del relevamiento propiamente dicho son:

- Salida a campo: análisis de la zona bajo estudio.

Determinación de los posibles lugares a relevar teniendo en cuenta los distintos tipos de obstáculos presentes en la zona.

- Relevamiento con Detector Electromagnético.



 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad			Procedimiento Mapeo del Subsuelo			 H haciendo buenos aires				
Código:	PL-0013	Revisión:	00	MDU-SPLAN-DOIT			Vigencia:	21/03/2012	Hoja:	6 de 15

Observación previa del subsuelo y las profundidades estimadas mediante detector electromagnético.

- Creación de perfiles sueltos de relevamiento para confirmar la información suministrada por el detector.
- Elección de la antena más adecuada para realizar el relevamiento.

Determinación del posible acompañamiento del GPS a la antena elegida para obtener así un relevamiento georreferenciado.

- Determinación de los parámetros del Georadar.

Establecimiento de los parámetros básicos del georadar.

- Creación del proyecto de relevamiento y demarcación en el terreno de los baselines y perfiles del mismo.
- Relevamiento y filmación del área relevada con Georadar.

Relevamiento del área relevada sobre cada uno de los perfiles según los baselines determinados, desde el punto de inicio y final preestablecidos.

- Descarga en gabinete de los relevamiento y filmaciones realizadas.

3.3 EQUIPO DE INTERPRETACIÓN

La interpretación de la información recopilada con Georadar, comprende una serie de procedimientos y secuencias de filtrado mediante diversos tipos de software específicos, en función del tipo de Georadar utilizado, ya sea para levantamientos del subsuelo tanto bidimensionales o tridimensionales, tendientes a la detección de anomalías subterráneas.

Estas aplicaciones y los procedimientos desarrollados por el equipo de Interpretación de la Información, posibilitan el procesado de los barridos, la incorporación de las coordenadas provenientes del levantamiento topográfico, para el análisis de la información y la detección de las anomalías por medio de la generación de vectores georreferenciados en un sistema de proyección conocido.

Los relevamientos realizados mediante la aplicación del Georadar X3M (100, 250 y 500 MHz), deberán procesarse en gabinete a partir de la utilización del software de interpretación de imágenes georadar llamado **Object Mapper**.

La secuencia de trabajo comprende los siguientes pasos:

- Filtrado de cada imagen radar.
- Interpretación de la Información.
Detección y posterior identificación de las anomalías a partir de la realización de marcas (Picks) sobre la imagen. Estimación de la profundidad y el grado de probabilidad correspondiente.
- Generación de la Tabla de Anomalías Detectadas.
Listado en una tabla Excel de anomalías detectadas en el proceso de interpretación caracterizadas mediante una serie de atributos tales como: nombre, profundidad (metros), descripción, grado de probabilidad y frecuencia (Megahertz o MHz).
- Exportación de grilla de relevamiento con las anomalías detectadas a formato CAD (dxf.)

1039

 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad			Procedimiento Mapeo del Subsuelo			 H haciendo buenos aires				
Código:	PL-0013	Revisión:	00	MDU-SPLAN-DOIT			Vigencia:	21/03/2012	Hoja:	7 de 15

- Generación del plano de anomalías detectadas.

Los relevamientos realizados mediante aplicación de Georadar MIRA (400 MHz) deberán procesarse en gabinete a partir de la utilización del software de Interpretación de imágenes georadar llamado **rSilcer**. La secuencia de trabajo comporta los siguientes pasos:

- Georreferenciación de la información
 Si la información relevada en campo fue con posicionamiento, el software automáticamente permite asignar las coordenadas de trabajo entregadas por el Equipo de Posicionamiento y Topografía.
 Si la información relevada en campo fue sin posicionamiento, en el archivo de extensión (.pos) se deberán asignar las coordenadas entregadas por el Equipo de Posicionamiento y reemplazar las existentes.
- Filtrado de cada imagen radar
- Interpretación de la información
 Detección y posterior identificación de las anomalías a partir del dibujo de marcas sobre la imagen. Estimación de la profundidad y el grado de probabilidad correspondiente.
- Generación de Tabla de anomalías detectadas
 Listado en una tabla Excel de anomalías detectadas en el proceso de Interpretación caracterizadas mediante una serie de atributos tales como: nombre, profundidad (metros), descripción, grado de probabilidad y frecuencia (Megahertz o MHz).
 Exportación de las anomalías identificadas a formato CAD (dxf).
- Generación del plano de anomalías detectadas

Tratamiento de la información resultante en formato CAD, se debe proceder de la siguiente manera:

- Posicionamiento de grilla de relevamiento según las coordenadas entregadas por el Equipo de Posicionamiento y Topografía, para la información resultante del Object Mapper.
- Contraste y comparación de las anomalías detectadas con información de tipo externa.
 La información externa comprende las bases de infraestructura de servicios, rasgos de superficie relevados en campo y videos de relevamiento entregados por el Equipo de Posicionamiento y Topografía.
- Generación del plano de anomalías detectadas
 Identificación y etiquetado de cada anomalía con su respectivo nombre, grado de probabilidad y profundidad (metros). Generación de una tabla de atributos asociada (Object data) de cada anomalía con los siguientes datos: nombre, profundidad, grado de probabilidad, antena, dirección, intersección y ramal o sector relevado.
 Creación de imágenes en formato JPG de cada anomalía detectada.



 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad		Procedimiento Mapeo del Subsuelo		 H haciendo buenos aires			
Código:	PL-0013	Revisión:	00	MDU-SPLAN-DOT	Vigencia: 21/03/2012	Hoja:	8 de 15

- Entrega del plano de anomalías detectadas al Equipo de Posicionamiento y Topografía para su posterior salida gráfica.
- Generación de informe de relevamiento.
Elaboración de informe de relevamiento de la zona trabajada, presentando las metodologías de trabajo de las áreas de Relevamiento, Posicionamiento e Interpretación. Presentación de la tabla de anomalías detectadas, Monografías de Puntos Fijos, Imágenes Radar y Planos CAD de anomalías detectadas. Exposición de los resultados finales del relevamiento.

4. TRATAMIENTO DE LA INFORMACION RESULTANTE

Con la información obtenida de los procesos anteriores se efectúan las siguientes tareas:

1. contraste y comparación de las anomalías detectadas con información externa.

La información externa proviene de la Base de Infraestructura de Servicios, requerida por Ley 2.680. Estas bases, procesadas para su incorporación a la PDI por el área de mapeo del subsuelo, son entregadas por las empresas prestatarias de servicios. La información contenida en las bases, relacionada con la zona en estudio, se incorpora a los planos conjuntamente con los rasgos de superficie relevados en campo y las anomalías detectadas.

2. Generación de Planos de Anomalías Detectadas.

Implica la identificación y etiquetado de cada anomalía con su respectivo nombre, grado de probabilidad y profundidad (metros). Se genera una tabla de atributos asociada (Object Data) de cada anomalía con los siguientes datos: nombre, profundidad, grado de probabilidad, antena, dirección, intersección y ramal o sector relevado.

3. creación de imagen JPG de cada anomalía detectada.

4. Entrega del plano de anomalías detectadas al equipo de posicionamiento para la construcción de la salida gráfica.

5. Generación del informe final de relevamiento.

Implica la elaboración del informe de relevamiento de la zona trabajada. Se presentan las metodologías de trabajo de los equipos de posicionamiento, relevamiento e interpretación. Se presenta la Tabla de Anomalías Detectadas, monografías de puntos fijos, imágenes radar y planos CAD de las anomalías detectadas. Se exponen los resultados finales del relevamiento.

El plano de anomalías detectadas y el informe final de relevamiento componen la respuesta a la solicitud ingresada vía expediente o comunicado oficial. La Gerencia Operativa de Información Territorial responde al pedido ingresado enviando el resultado obtenido al organismo o particular interesado. Comunica el envío al Secretario de Planeamiento, mediante una copia de la comunicación oficial.

 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad	Procedimiento Mapeo del Subsuelo	 haciendo buenos aires
Código: PL-0013 Revisión: 00	MDU-SPLAN-DOIT	Vigencia: 21/03/2012 Hoja: 9 de 15

5. PASOS DEL PROCESO

Paso	Actor	Acción	Sistema
1	Organismo público, particular o empresa privada.	En el primero de los casos emite un Comunicado oficial, solicitando un mapeo de subsuelo. En el segundo caso debe iniciar un expediente en mesa de entrada solicitando el mapeo del subsuelo.	La Comunicación oficial se envía vía e-mail, el expediente se inicia de forma presencial.
2	Secretaría de Planeamiento	Recibe las solicitudes y establece prioridad de atención a las solicitudes. Transfiere el orden de prioridad de atención a la Gerencia operativa de Información territorial.	
3	Gerencia Operativa de Información Territorial	Recibe la comunicación oficial y la prioridad asignada por el secretario de planeamiento.	
4	Gerencia Operativa de Información Territorial	Define el proyecto de relevamiento y los comunica a los equipos de Relevamiento, Posicionamiento y el de Interpretación, conjuntamente con la prioridad asignada.	
5	Equipo de relevamiento y de Posicionamiento	Reciben comunicación sobre proyecto y coordinan las operaciones de campo.	
6	Equipo de relevamiento y de Posicionamiento	En la fecha y hora establecida, se dirigen a la zona de relevamiento. Desempeñan sus tareas en campo en forma simultánea y coordinada.	
7	Equipo de Relevamiento	En la zona de relevamiento, analiza el terreno y define los lugares a relevar, teniendo en cuenta las características que pueden afectar las tareas, tales como tránsito, obstáculos, arboleda, etc.	
8	Equipo de Relevamiento	De acuerdo con las características del área a relevar, utiliza un detector electromagnético para corroborar datos iniciales del subsuelo y profundidades del subsuelo.	Detector electromagnético
9	Equipo de Relevamiento	Elige la antena: Georadar X3M o sistema MIRA. Informa la elección a Posicionamiento (paso 13).	- Georadar X3M de 250 MHZ - Sistema MIRA de 400 MHZ
10	Equipo de Relevamiento	Define los parámetros básicos de Georadar, se define el nombre del proyecto en particular. Lo comunica al equipo de Posicionamiento.	
11	Equipo de Relevamiento	Releva el área relevada con Georadar, incorporando filmaciones al relevamiento.	
12	Equipo de Relevamiento	Da por finalizada las tareas de campo y se dirige a la GOIT (Gerencia Operativa de Información territorial). En gabinete, pasa el relevamiento realizado al equipo de Interpretación.	
13	Equipo de Posicionamiento	En campo trabaja en forma sincronizada con el equipo de relevamiento. Recibe información sobre la antena seleccionada (X3M o MIRA) y define el posible acompañamiento con GPS a la antena elegida para obtener un relevamiento Georreferenciado. Determina la metodología para la toma de los puntos GPS -Si trabaja con GPS: 1. toma puntos estáticos con antena base y con antena móvil. 2. toma puntos GPS para levantamiento de puntos con Estación Total. -Si trabaja sin GPS: 1. toma puntos de rasgos georreferenciados o	



 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad		Procedimiento Mapeo del Subsuelo		 haciendo buenos aires	
Código:	PL-0013	Revisión:	00	MDU-SPLAN-DOIT	Vigencia: 21/03/2012 Hoja: 10 de 15

paso	Actor	Acción	Sistema
		Identificables en fotos aéreas con Estadón Total.	
14	Equipo de Posicionamiento	Da por finalizadas las tareas en campo y se dirige a la GOIT.	
15	Equipo de Posicionamiento	En sede de la GOIT: - Descarga y procesa los datos obtenidos. - Corrige los datos a partir del punto IGM1. - Descarga los datos relevados con Estadón Total. - Arma monografías para cada punto relevado. - Edita la información "cruda".	
16	Equipo de Posicionamiento	Entrega la información producida (plano preliminar) al equipo de Interpretación.	
17	Equipo de Interpretación	Recibe el plano preliminar preparado por el equipo de Posicionamiento, la información recolectada por el equipo de Relevamiento y las coordenadas de relevamiento obtenidas por el equipo de Posicionamiento	
18	Equipo de Interpretación	Diagrama las tareas de acuerdo con la antena utilizada. Si se utilizó el Georadar X3M, las imágenes se procesan con el software de Interpretación Object Mapper: - Filtra cada imagen de radar. - Interpreta la información. Detecta e identifica anomalías con picks sobre la imagen. Estima profundidad y grado de probabilidad de cada anomalía. - Genera la tabla de anomalías detectadas con atributos de las anomalías. - exporta la grilla a formato *.dxf. - Posiciona la grilla de relevamiento con información de Object Mapper. - Genera el plano de anomalías detectadas.	Georadar X3M de 250 MHz. Software de Interpretación de imágenes: Object Mapper Planilla Excel de tabla de Anomalías Detectadas
19	Equipo de Interpretación	Si se utilizó georadar MIRA, las imágenes se procesan con el software de Interpretación rSlicer : - Georeferencia la información. Si fue relevada con posicionamiento, el software asigna las coordenadas de forma automática; si fue relevado sin posicionamiento, se cargan manualmente las coordenadas en un archivo *.pos. - Filtra cada imagen de radar. - Interpreta la información. Detecta e identifica anomalías con picks sobre la imagen. Estima profundidad y grado de probabilidad de cada anomalía. - Genera la tabla de anomalías detectadas con atributos de las anomalías. - exporta la grilla a formato *.dxf. - Genera el Plano de Anomalías Detectadas.	Sistema MIRA de 400 MHz. Software de Interpretación de imágenes: rSlicer
20	Equipo de Interpretación	Con la información de los procesos anteriores: - Contrasta y compara las anomalías detectadas contra la base de Infraestructura de servicios. - Genera el Plano de Anomalías Detectadas. - Crea imágenes *.jpg. con cada anomalía detectada. - Entrega el plano de anomalías detectadas al equipo de posicionamiento para que construya la salida gráfica. - Genera el informe final de relevamiento de la zona trabajada donde se exponen los resultados finales de relevamiento.	Base de Infraestructura de Servicios. Plano de Anomalías Detectadas con tabla Object Data
21	Equipo de Posicionamiento	Con el Plano de Anomalías Detectadas enviado por el equipo de Interpretación, construye la salida gráfica y la envía a la	

1040

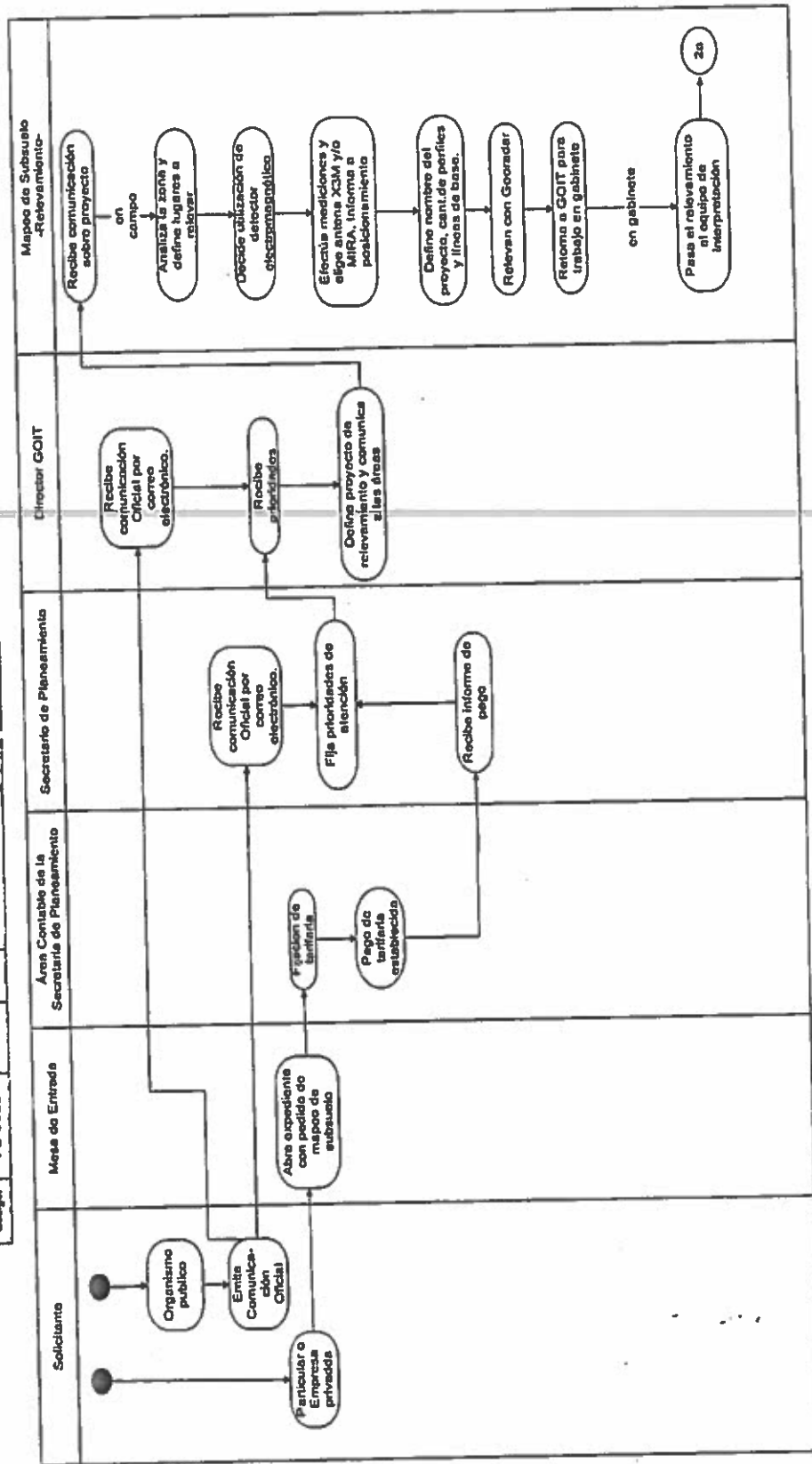
 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad		Procedimiento Mapeo del Subsuelo		 Haciendo buenos aires	
Código:	PL-0013	Revisión:	00	MDU-SPLAN-0017	Vigencia: 21/03/2012 Hoja: 11 de 15

paso	Actor	Acción	Sistema
		dirección de la GOIT.	
22	Gerencia Operativa de Información Territorial	Recibe el Informe Final de Relevamiento del equipo de Interpretación y la salida grafica del Plano de Anomalías Detectadas del equipo de Posicionamiento.	Entregables: Informe final de Relevamiento; Plano de Anomalías Detectadas
23	Gerencia Operativa de Información Territorial	Remite el plano de anomalías detectadas y el informe final de relevamiento al solicitante, via comunicación oficial, o al particular interesado via expediente. Informa al secretario de Planeamiento con copia de la comunicación oficial o expediente.	
24	Secretario de Planeamiento	Recibe copia de la respuesta enviada al solicitante.	
		Fin de procedimiento PL-0016 Mapeo del Subsuelo	

6. FLUJOGRAMA DE ACTIVIDADES

ARQ. LOSTRI
SEC. PLAN

 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad		Procedimiento Mapeo del Subsuelo		 haciendo buenos aires	
Código:	PL-0013	Revisión:	00	Vigencia:	21/03/2012
			MDU-SPUAM-GOIT		
			Hojas: 12 de 15		





Buenos Aires
Gobierno de la Ciudad

Código: PL-0013 | Revisión: 00

Procedimiento Mapeo del Subsuelo

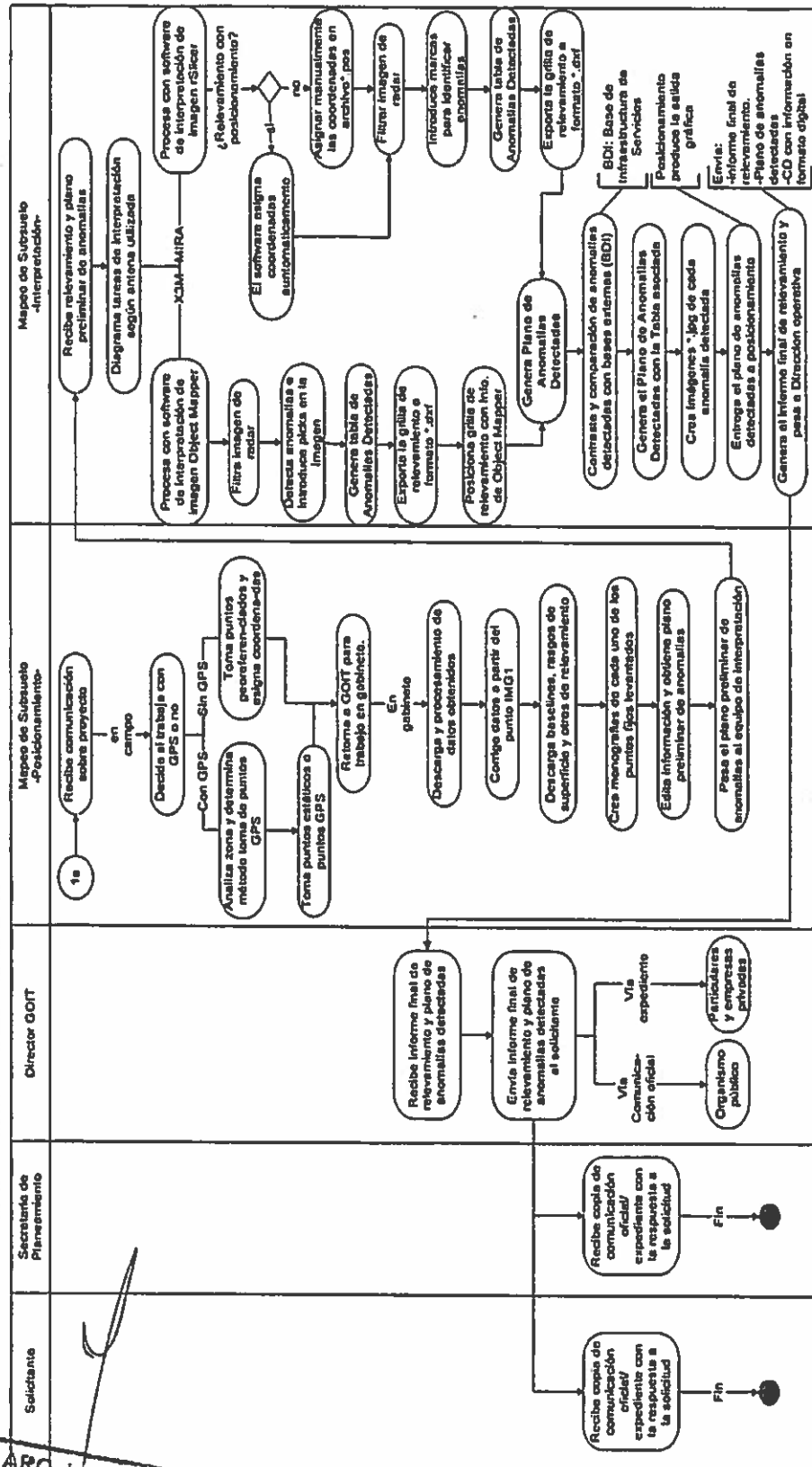
MDU-SPAH-DOT

Hacienda
Buenos Aires

Vigencia: 21/03/2012

Hoja: 13 de 15

ARG. LOSTRI
SEC. PLAN



 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad			Procedimiento Mapeo del Subsuelo			 H haciendo buenos aires				
Código:	PL-0013	Revisión:	00	MDU-SPLAN-DOIT			Vigencia:	21/03/2012	Hoja:	14 de 15

7. REFERENCIAS

International Organization for Standardization (2000). *Norma ISO 9004:2000, Sistemas de gestión de calidad: directrices para la mejora del desempeño.*

International Organization for Standardization (2005). *Norma ISO 9000:2005, Sistemas de gestión de calidad: fundamentos y vocabulario.*

International Organization for Standardization (2008). *Norma ISO 9001: 2008, Sistemas de gestión de calidad: requisitos.*

Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Ministerio de Desarrollo Urbano. Secretaría de Planeamiento. Dirección General de Planeamiento (2009). *Manual de Calidad.* Capítulo 2, Sistemas de la Calidad.

Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Ministerio de Desarrollo Urbano. Secretaría de Planeamiento. Dirección General de Planeamiento (2009). *PL-0001 Información del Manual de Procedimientos.*

Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Ministerio de Desarrollo Urbano. Secretaría de Planeamiento. Dirección General de Planeamiento (2009). *PL-0002 Manual de Procedimientos.* Capítulo 2, *Elaboración de Procedimientos.*

1042

 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad		Procedimiento Mapeo del Subsuelo		 Hacer buenos aires	
Código:	PL-0013	Revisión:	00	MDU-SPLAN-DOT	Vigencia: 21/03/2012 Hoja: 15 de 15

8. DETALLE DE CAMBIOS

	Elaboró	Aprobó	Validó
Firma			
Aclaración			
Puesto			
Fecha			
Detalle de Cambios en la presente Revisión			
			

ARQ. LOSTRI
 SEC. PLAN

1043

 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad		Procedimiento Fotografía Digital y filmación en 360°		 haciendo buenos aires	
Código:	PC-0011	Revisión:	00	MDU-DCPLAN-DOIT	Vigencia: 19/03/2012 Hoja: 1 de 9

Procedimiento

Fotografía Digital y Filmación en 360°

Secretaría de Planeamiento
MDU - GCABA

Carlos Pellegrini Nº 291 - 8º P. - C1002AAT
Ciudad Autónoma de Buenos Aires - Argentina
Tel. (5411) 4323-8000 - Fax (5411) 4323-8000

ARQ. LOSTRI
SEC. PLAN

 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad		Procedimiento Fotografía Digital y filmación en 360°		 H haciendo buenos aires	
Código:	PC-0011	Revisión:	00	MDU-OGPLAN-DOIT	Vigencia: 19/03/2012 Hoja: 2 de 9

TABLA DE CONTENIDOS

1. OBJETIVO	3
2. APLICACIONES Y RESPONSABILIDADES	3
3. DESCRIPCIÓN	3
3.1 FILMACIÓN EN 360°	3
3.1.1 PLANIFICACIÓN	3
3.1.2 RELEVAMIENTO	4
3.1.3 EDICIÓN	4
3.2 FOTOGRAFÍA DIGITAL	4
3.2.1 PRE-EDICIÓN	4
3.2.1.1 PLANIFICACIÓN	4
3.2.1.2 RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO	4
3.2.1.3 SISTEMATIZACIÓN DEL REGISTRO FOTOGRÁFICO	5
3.2.2 EDICIÓN	5
3.2.2.1 EDICIÓN Y RENOMBRAMIENTO	5
3.2.2.2 EXPORTACIÓN	5
3.2.2.3 REGISTRO	5
3.2.3 POS-EDICIÓN	5
3.2.3.1 SUPERVISIÓN Y CORRECCIÓN	5
3.2.3.2 PUESTA EN DISPONIBILIDAD	6
4. BENEFICIOS, PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS OBTENIDOS	6
5. PASOS DEL PROCESO -IMÁGENES EN VIDEO 360°-	7
6. PASOS DEL PROCESO -FOTOGRAFÍA DIGITAL-	7
7. REFERENCIAS	8
8. APÉNDICES	9
8.1 DETALLE DE CAMBIOS	9

1049

 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad	Procedimiento Fotografía Digital y filmación en 360°	H aciendo buenos aires
Código: PC-0011	Revisión: 00	MDU-DGPLAN-DOIT
Vigencia: 19/03/2012		Hoja: 3 de 9

1. OBJETIVO

Este procedimiento establece como producir y actualizar la información visual de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

2. APLICACIONES Y RESPONSABILIDADES

Este procedimiento es aplicable al área de Fotografía Digital y Cámara 360°, dependiente de la Dirección Operativa de Información Territorial, de la Secretaría de Planeamiento del Ministerio de Desarrollo Urbano del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. La Dirección Operativa de Información Territorial se hará responsable de la aplicación del procedimiento.

3. DESCRIPCIÓN

El área de fotos y cámara 360° tiene como objetivo producir y actualizar la información visual de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Este trabajo se realiza en dos modalidades de registro con tecnologías diferentes:

- La fotografía digital
- La obtención de imágenes en 360°

A fin de relevar y registrar visualmente el espacio público, el entorno urbano, las calles y frentes fachada de todas las parcelas de la ciudad.

El material producido constituye la base de la Información visual de la Parcela Digital inteligente (PDI).

3.1 FILMACIÓN EN 360°

La recolección de la información visual se realiza con un vehículo, equipado con una PC y una cámara de 6 lentes que, al operar simultáneamente, generan un recorrido visual que abarca 360°. El equipamiento se completa en la parte trasera del vehículo, donde se encuentra el equipo informático que cuenta con dos discos extraíbles, una fuente que permite convertir los 12v a 220v y dos GPS externos. Posteriormente los datos recopilados son procesados para generar una imagen filmica que será georeferenciada. De esta manera se genera una secuencia de imágenes en el interior de una esfera hueca virtual. Posteriormente los datos recopilados son procesados para su georeferenciación, confección estadística, cartográfica y finalmente un análisis espacial de datos puntuales. El soporte de almacenamiento son 4 discos de 500Gb de memoria cada uno, en el relevamiento se trabajan con dos de estos discos, mientras que los otros dos finalizan la edición y se preparan para recolectar información al día siguiente.

La filmación en 360° se realiza en 3 etapas: Planificación/ Relevamiento/ Edición.

3.1.1 PLANIFICACIÓN

ARQ. LOCTRI
SEC. PLAN

 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad		Procedimiento Fotografía Digital y filmación en 360°			
Código:	PC-0011	Revisión:	00	MDU-DGPLAN-DOIT	Vigencia: 19/03/2012 Hoja: 4 de 9

Esta es la etapa en la que se establecen zonas de trabajo sobre un mapa, es decir donde se marcan los recorridos del relevamiento. Para esto se prioriza un criterio "zonal", el objetivo es concluir el registro en forma de mosaico antes que el trazado de las arterias o calles a lo largo de su extensión.

3.1.2 RELEVAMIENTO

Esta etapa se inicia con la recorrida por las calles establecidas en la instancia de planeamiento. Los relevadores recolectaran la información en el vehículo especialmente adaptado para esta labor. Los encargados del relevamiento llevan 2 discos donde almacenan el registro diario filmado y el mapa con los recorridos previstos. Una vez finalizada la jornada, los discos con la información visual en formato PGR se preparan para ser editados al día siguiente.

3.1.3 EDICIÓN

Se utiliza el software *LadyBug* para el procesamiento y generación de videos. Se guarda el material crudo que consiste en una secuencia fotográfica obtenidas por los 6 lentes de la cámara sistemáticamente. Esta información se procesa obteniendo videos de segmentos de la ciudad georeferenciados. Al final de cada jornada, los videos procesados son enviados mediante un proceso automático al Server para luego ser incluidos en la Parcela Digital Inteligente.

3.2 FOTOGRAFÍA DIGITAL

El área de fotografía digital tiene como objetivo principal la producción de información visual en dicho formato. Para ello se desarrollan 3 momentos de trabajo que denominamos: PRE-EDICIÓN/ EDICIÓN/ POS-EDICIÓN.

3.2.1 PRE-EDICIÓN

El momento de la PRE-EDICIÓN es la instancia de organización inicial del trabajo, para la toma de fotografía parcelaria y la sistematización del material fotografiado para la futura edición.

Consta de tres etapas: Planificación, relevamiento fotográfico y sistematización del registro fotográfico.

3.2.1.1 PLANIFICACIÓN

Es la etapa en la que se elaboran e imprimen los mapas de los barrios a relevar, éstos se organizan en zonas que posteriormente son asignadas a los fotógrafos para ser relevados.

3.2.1.2 RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO

En esta instancia a cada Fotógrafo se le asignan los mapas de la zona a relevar, que fueron preparados en la planificación.

1045

	Buenos Aires Gobierno de la Ciudad	Procedimiento Fotografía Digital y filmación en 360°	 haciendo buenos aires
Código: PC-0011	Revisión: 00	MDU-DGPLAN-DGIT	Vigencia: 19/03/2012 Hoja: 5 de 9

3.2.1.3 SISTEMATIZACIÓN DEL REGISTRO FOTOGRÁFICO

Se efectúa la bajada de las fotos al disco en red con registro del barrio, la Sección/Manzana, el fotógrafo responsable y la fecha. Se organizan lotes de fotos parcelarias distinguidas en barrios para luego distribuirlos entre los editores.

3.2.2 EDICIÓN

En el momento de la edición se busca un acabado estético de la fotografía y la modificación de la nomenclatura inicial a partir de la georeferenciación.

Consta de cuatro etapas: edición, renombramiento, exportación y registro.

3.2.2.1 EDICIÓN Y RENOMBRAMIENTO

Las primeras dos etapas se dan en simultáneo. Consiste en la edición propiamente dicha, la búsqueda de una estética acorde con el uso de la fotografía como documento de información visual. A medida que cada foto parcelaria se edita es cotejada y georeferenciada con la aplicación de Parcela Digital Inteligente.

3.2.2.2 EXPORTACIÓN

Una vez finalizada la etapa anterior, se procede a la exportación de la manzana procesada a su carpeta correspondiente del disco en red, quedando así disponible para el momento de procesamiento final de la información.

3.2.2.3 REGISTRO

En este paso del procedimiento se vuelcan, en una planilla Excel, los datos necesarios que permitan realizar un diagnóstico fotográfico de la manzana. Para ello se incluye cantidad de parcelas, cantidad de fotos sacadas y la distinción entre aquellas que sean alternativas para garantizar una mejor visualización de la misma, o aquellas parcelas que no hayan sido fotografiadas.

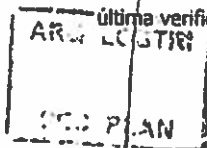
3.2.3 POS-EDICIÓN

En el momento denominado pos-edición se procede al control y aprobación de toda aquella información visual consistente a ser incluida en la Parcela Digital Inteligente.

Consta de tres etapas: Supervisión, corrección y puesta en disponibilidad

3.2.3.1 SUPERVISIÓN Y CORRECCIÓN

Estos procesos se dan en simultáneo y se efectúa utilizando las aplicaciones "Fotorama" y "Verifotos", es la última verificación antes de la puesta en disponibilidad.



 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad			Procedimiento Fotografía Digital y filmación en 360°		 haciendo buenos aires			
Código:	PC-0011	Revisión:	00	MDU-OGPLAN-DOT	Vigencia:	19/03/2012	Hoja:	6 de 9

3.2.3.2 PUESTA EN DISPONIBILIDAD

En esta etapa final se autorizan las fotos denominadas consistentes, aquellas que cumplen con los requisitos de un documento que brinda información visual parcelaria ya disponible para ser incluidas en la aplicación Parcela Digital Inteligente. Los requerimientos básicos que deben cumplir las fotografías son:

- No estar borrosas, corridas o fuera de foco.
- No estar torcidas.
- Deben estar bien georreferenciadas.

4. BENEFICIOS, PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS OBTENIDOS

La fotografía digital y la filmación en 360° son tecnología de avanzada, tiene la ventaja de visualizar en mapas digitales información clave para mejorar la eficiencia de la gestión y la operatividad en el desarrollo y la planificación urbana, ya que genera información con alto nivel de detalle que permite la elaboración de proyectos urbanos destinados a mejorar la calidad urbanística y de vida de la población. El siguiente es un listado de ejemplos de tipos de Beneficios, Productos y Subproductos obtenidos:

- Identificación, comprensión y análisis de edificios de valor patrimonial.
- Comprensión de la dimensión y calidad ambiental, facilitando la incorporación de lineamientos bioambientales y de desarrollo sustentable en el planeamiento urbano.
- Optimización del mobiliario urbano: semaforización, rampas, señalización vertical, alumbrado público, paradas de transporte público de pasajeros, postación.
- Infraestructura urbana y relevamiento arquitectónico de la ciudad.
- Diagnóstico para la elaboración de nuevos Códigos Urbanísticos.
- Estudios sobre los cambios y transformación de la planta urbana.
- Optimización del tránsito, transporte público y problemáticas de aguas y lluvias.
- Actualización en secuencia fotográfica de frentes y fachadas por cuadra.
- Toma de puntos específicos para identificación de obras clandestinas, uso del suelo, división parcelaria, y otras implicancias catastrales.
- Secuencia fotográfica del estado del pavimento, aceras y vegetación arbórea por cuadra.
- Elaboración de cartografía digital a nivel de parcelas y de bases de datos de viviendas, industrias, comercio y espacio público de la ciudad.
- Brindar sustento legal a la documentación jurídica necesaria para rentas en cuanto a la detección de edificación no declarada.

1046

 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad	Procedimiento Fotografía Digital y filmación en 360°		 haciendo buenos aires
	Código: PC-0011 Revisión: 00	MDU-DGPLAN-DOIT	

5. PASOS DEL PROCESO -IMÁGENES EN VIDEO 360°-

paso	Actor	Acción	Sistema
1	Responsables del área video-fotográfica	Elección de zona a relevar.	
2	Responsables del área video-fotográfica	Elaboración/impresión de mapas con zonas a relevar.	
3	Responsables del área video-fotográfica	Registra el recorrido de las calles a relevar en los mapas elaborados.	
4	Equipo de relevamiento	Los miembros del equipo se dirigen al área a relevar y realizan las tomas, según lo establecido en la previa planificación.	Vehículo equipado con PC, cámara de 6 lentes y dos discos de almacenamiento o con 500 Gb de capacidad.
5	Equipo de relevamiento	Una vez finalizado el proceso de filmación se regresa a gabinete y se dejan los 2 discos que almacenan la información visual recolectada.	
6	Equipo de edición	Recibe los discos de almacenamiento y comienza a procesar/analizar la información.	Software LadyBug
7	Responsables del área video-fotográfica	En gabinete de trabajo se realiza el procesamiento y la generación de videos en 360°.	Software LadyBug
8	Responsables del área video-fotográfica	Una vez finalizado el procesamiento se envía al servidor los videos resultantes, con el fin de que se incluyan en la Parcela Digital Inteligente (PDI).	
9	*	Fin del proceso de toma de imágenes en 360°	

6. PASOS DEL PROCESO -FOTOGRAFÍA DIGITAL-

paso	Actor	Acción	Sistema
1	Responsables del área video-fotográfico	Elección de zona a relevar.	
2	Responsables del área video-fotográfico	Elaboración/impresión de mapas con zonas a relevar.	
3	Responsables del área video-fotográfico	Asignar a los fotógrafos las zonas a relevar.	
4	Responsables del área video-fotográfico	Entrega del equipo fotográfico conformado por una cámara con pilas, un mapa con la zona a relevar y una planilla de registro con los datos obligatorios que se deben relevar.	
5	Fotógrafo relevador	Se dirigen a la zona designada y realizan la captura de imágenes de cada parcela, identificando cada fotografía con la parcela correspondiente en la planilla de registro.	Cámara Fotográfica Digital
6	Fotógrafo relevador	Una vez finalizada la recolección de imágenes el fotógrafo regresa al gabinete para devolver el equipo fotográfico y hacer entrega de las tomas para que estas se procesen.	
7	Equipo de sistematización	En gabinete de trabajo se recibe el material visual y se bajan al servidor de la red, con registro del barrio, sección/manzana, identificación del fotógrafo y fecha de captura.	

ARQ. LOSTRI
SEC. PLAN

 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad		Procedimiento Fotografía Digital y filmación en 360°			
Código:	PC-0011	Revisión:	00	MDU-DGPLAN-00IT	Vigencia: 19/03/2012 Hoja: 8 de 9

paso	Actor	Acción	Sistema
8	Equipo de edición	Una vez sistematizada se procede a la edición propiamente dicha, dirigida a la búsqueda de una estética acorde con el uso de la fotografía como documento de Información visual.	Software Picassa Software PhotoShop
9	Equipo de edición	Se georreferenda y se coteja con la aplicación Parcela Digital Inteligente, para modificar la nomenclatura y cambiarlo por el renombramiento sección-manzana-parcela.	
10	Equipo de sistematización	Una vez finalizada la edición y el renombramiento, este equipo recibe la información resultante y se exportan los datos de las manzanas procesadas a sus carpetas correspondientes en el servidor de la red.	
11	Responsables del área video-fotográfico	Se registran los datos necesarios que permitan realizar un diagnóstico fotográfico de la manzana en una planilla Excel. También se informan cantidad de parcelas fotografiadas, cantidad de parcelas que no se fotografiaron y cantidad de imágenes tomadas discriminando entre aquellas que sean alternativas y las que no.	Planilla Excel
12	Responsables del área video-fotográfico	Se realiza el control y aprobación de la información visual consistente a ser incluida en la Parcela Digital Inteligente.	
13	Equipo de sistematización	Se controlan las carpetas de las manzanas y las planillas generadas por el editor, chequeando lo relativo a la nomenclatura y características de la edición referida a la estética y la calidad requerida.	Aplicaciones: -Fotorama -Verifotos
14	Equipo de sistematización/ Responsables del área video-fotográfico	Las imágenes que cumplen con los requisitos, denominadas consistentes, se autorizan y se incluyen en la Parcela Digital Inteligente, y pasan a estar disponibles en esta plataforma.	
15	Equipo de sistematización	Actualiza el registro Excel de la Información incluida en la PDI.	Planilla Excel
16	Responsables del área video-fotográfico	Al finalizar el mes se vuelve la información producida en un mapa, en el que se resaltan los barrios relevados o en proceso de relevamiento, los barrios editados y los que tienen cartografía.	
17	Responsables del área video-fotográfico	Emite su Informe mensual que detalla las tareas realizadas por el área que incluye una versión escrita y una versión gráfica (un mapa de CABA que refleje el trabajo realizado). Este Informe se entrega a la dirección de la Gerencia Operativa de Información Territorial (GOIT).	
18	*	Fin del proceso de toma de fotografía digital.	

7. REFERENCIAS

International Organization for Standardization (2000). *Norma ISO 9004:2000, Sistemas de gestión de calidad: directrices para la mejora del desempeño.*

International Organization for Standardization (2005). *Norma ISO 9000:2005, Sistemas de gestión de calidad: fundamentos y vocabulario.*

International Organization for Standardization (2008). *Norma ISO 9001: 2008, Sistemas de gestión de calidad: requisitos.*

1047

 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad		Procedimiento Fotografía Digital y filmación en 360°		 haciendo buenos aires	
Código:	PC-0011	Revisión:	00	MDU-DGPLAN-DOT	Vigencia: 19/03/2012 Hoja: 9 de 9

Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Ministerio de Desarrollo Urbano. Secretaría de Planeamiento. Dirección General de Planeamiento (2009). *Manual de Calidad. Capítulo 2, Sistemas de la Calidad.*

Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Ministerio de Desarrollo Urbano. Secretaría de Planeamiento. Dirección General de Planeamiento (2009). *PL-0001 Información del Manual de Procedimientos.*

Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Ministerio de Desarrollo Urbano. Secretaría de Planeamiento. Dirección General de Planeamiento (2009). *PL-0002 Manual de Procedimientos. Capítulo 2, Elaboración de Procedimientos.*

8. APÉNDICES

8.1 Detalle de Cambios

	Elaboró	Aprobó	Validó
Firma			
Adaración			
Puesto			
Fecha			
Detalle de Cambios en la presente Revisión			
			

ARQ. LOSTRI
SEC. PLAN.

1048

 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad		Procedimiento Relevamientos de Usos del suelo		 H haciendo buenos aires	
Código:	PL-0010	Revisión:	00	MDU-SPLAN-DGPLAN	Vigencia: 21/03/2012 Hoja: 1 de 8

Procedimiento

Relevamiento de Usos del Suelo

ARQ. LOSTRI
SEC PLAN

Secretaría de Planeamiento
MDU - GCABA
Carlos Pellegrini Nº 291 - 8º P. - C1002AAT
Ciudad Autónoma de Buenos Aires - Argentina
Tel. (5411) 4323-8000 - Fax (5411) 4323-8000

 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad	Procedimiento Relevamientos de Usos del suelo	 haciendo buenos aires
Código: PL-0010	Revisión: 00	MDU-SPLAN-DGPLAN
Vigencia: 21/03/2012	Hoja:	2 de 8

A. TABLA DE CONTENIDOS

1. OBJETIVOS.....	3
2. APLICACIONES Y RESPONSABILIDADES.....	3
3. DESCRIPCIÓN	3
3.1 RELEVAMIENTO DE DATOS.....	3
3.2 TRABAJO DE CAMPO	3
4. CARGA Y SISTEMATIZACIÓN	6
5. REFERENCIAS.....	7
6. APÉNDICES.....	8
6.1 DETALLE DE CAMBIOS.....	8

 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad	Procedimiento Relevamientos de Usos del suelo	 H haciendo buenos aires
Código: PL-0010	Revisión: 00	MDU-SPLAN-OGPLAN
Vigencia: 21/03/2012	Hoja: 3 de 8	

1. OBJETIVOS

Este procedimiento establece como realizar las tareas necesarias para el relevamiento de usos del suelo en la Ciudad de Buenos Aires.

2. APLICACIONES Y RESPONSABILIDADES

Este procedimiento es aplicable al área Relevamiento de Usos del Suelo en Ciudad de Buenos Aires. La Dirección Operativa de Información Territorial (DOIT) dependiente de la Secretaría de Planeamiento del Ministerio de Desarrollo Urbano del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, se hará responsable de la aplicación del procedimiento.

3. DESCRIPCIÓN

El Relevamiento de Usos del Suelo (RUS), realizados por la Dirección Operativa de Información Territorial, reúne información sobre topología edilicia y usos de todas las parcelas de la urbe, lo que permite por ejemplo la detección de obras, locales, fábricas y edificios de viviendas, resultando un insumo valioso para la toma de decisiones. Para realizar este relevamiento en toda la Ciudad de Buenos Aires, se tardan aproximadamente dos años.

3.1 RELEVAMIENTO DE DATOS

El relevamientos de los datos propiamente dicho será realizado por personal capacitado en el área, a los cuales se les proporcionara todas las herramientas de recolección de la información necesarias.

Las metodologías de recolección pueden ser dos: una por medio de planillas, que deben ser diseñadas con anterioridad por el personal involucrado en el proceso; otra opción es por medio de la carga de los datos en Palms, de esta manera se simplifica la tarea de carga y sistematización de información más abajo explicada (ver punto 4).

Por otra parte se debe preparar la cartografía de base, donde figuran las manzanas y parcelas identificadas según su nomenclatura catastral (provee datos sobre la sección, la manzana y a la parcela).

3.2 TRABAJO DE CAMPO

- a) El trabajo de campo debe organizarse por barrios, a los que a su vez se los debe dividir en zonas, dejándole a los relevadores un número de manzanas adecuado para el trabajo de una jornada.
- b) El relevador comenzará por la parcela de número menor, según cada manzana, y continuará en forma ascendente tomando en cada una de ellas los datos requeridos.

Los datos básicos que se deben recopilar son:



 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad			Procedimiento Relevamientos de Usos del suelo			 H haciendo buenos aires				
Código:	PL-0010	Revisión:	00	MDU-SPLAN-DGPLAN			Vigencia:	21/03/2012	Hoja:	4 de 8

- Datos del relevador (nombres).
- Fecha del relevamiento.
- Número de sección.
- Número de manzana.
- Número de parcela.
- Nombre y altura de las calles.
- Conformación estructural de la parcela.
- Situación/ estado en que se encuentran las construcciones, es decir si está cerrado o si está en obras.
- Usos actuales de las parcelas.
- Tipo de actividad que se realiza en la parcela (económica o residencial).
- Cambios respecto del relevamiento anterior.
- Ramo o rubro de la actividad económica, por ejemplo servicios de salud, hotelería, gastronomía. En este caso se debe designar el ramo al que pertenece la actividad, según la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE).
- Altura de los edificios en pisos de edificación.

c) Las construcciones deben ser clasificadas en dos tipos: tipo1 (USO) y tipo 2 (ACTIVIDAD).

En el primero se deberá encuadrar a la construcción, dentro de las siguientes subclasificaciones:

- Construcciones de uso residencial

Estas son utilizadas como vivienda de personas, excluyendo a las que lo hacen como parte de una actividad comercial. En esta categoría entran las casas (no están subdivididas en unidades) y viviendas (están subdivididas en unidades independientes).

- Construcciones de uso no residencial

Son utilizadas como sede de una actividad económica. En esta clase de construcción se contemplan locales (está dedicado al desarrollo de actividades tanto comerciales como de servicios, distinguida por estar orientada a la atención al público), locales en galería, edificios de oficinas (construcción subdivida en unidades que desarrollan sus actividades en forma independiente unas de otras), edificios de destino único (tiene la cualidad de desarrollar una única actividad, no productiva, por ejemplo los hospitales y escuelas), edificios productivos (tienen la capacidad de transformar los bienes un ejemplo son las fabricas), galpones (son construcciones que se pueden utilizar para el desarrollo de actividades tanto comerciales como de servicios y en algunos casos productivas, y que se distingue de los demás por sus características constructivas, generalmente techo de chapa y sin subdivisiones en su interior) y garages (esta denominación hace referencia al tipo particular de actividad desarrollada, en realidad se trata de un tipo de local, al cual por sus características particulares se registró en forma separada).

1050

 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad			Procedimiento Relevamientos de Usos del suelo		 H haciendo buenos aires	
Código:	PL-0010	Revisión:	00	MDU-SPLAN-OGPLAN	Vigencia:	21/03/2012
					Hoja:	5 de 8

- Construcciones de uso mixto

Estas construcciones son utilizadas tanto para la residencia de personas, como para el desarrollo de actividades económicas, sin que predomine un uso sobre el otro. Aquí se incluyen los edificios de departamentos (construcciones subdivididas en unidades, destinadas tanto al uso residencial como no residencial, en la que no predomina ninguna de estas actividades sobre la otra), aquellos de uso mixto con viviendas (construcción en la que conviven la actividad residencial y la económica, donde la porción destinada al uso residencial no está subdividida en unidades), en este caso se deben registrar por un lado la parte de construcción de uso residencial -a la que se llamó uso mixto con vivienda- y por el otro, la utilizada económicamente. También se contemplan en esta categoría las construcciones de uso mixto propiamente dicho, que son aquellas en las que conviven dos actividades económicas independientes.

- Parcelas sin construcción

Se consideran aquí las parcelas sin edificación alguna en su superficie, aunque puede desarrollarse sobre las mismas alguna actividad.

Al momento del relevamiento, el tipo 1, correspondiente a la estructura de la parcela, se registra de forma abreviada:

- E = EDIFICIO, puede ser DEPARTAMENTOS (vivienda + oficinas por ejemplo), OFICINA, VIVIENDA, CASA, VIVIENDA ÚNICA (escribir VU).
- EDU = EDIFICIO DE DESTINO ÚNICO, en estos edificios se desarrolla una única actividad, por ejemplo un centro médico, un organismo público, un hotel, una escuela, un geriátrico.
- EP = EDIFICIO PRODUCTIVO, es una fábrica.
- G = GALPÓN
- GA = GARAGE, cuando es un garage comercial.
- GAP = GARAGE PRIVADO, es el garage de un edificio, de una casa, de un EDU.
- ES = ESTACIÓN DE SERVICIO
- L = LOCAL
- LG = LOCAL EN GALERÍA, se relevan todos los locales dentro de la galería, los locales que dan a la calle, se cuentan a la calle como L (locales) y no como LG (locales en galería).
- LOTE
- USO ÚNICO (se desarrolla una actividad económica, en una estructura que no es de local y comparte la parcela con otro uso, escribir SU)

En el tipo 2 se debe especificar lo concerniente al destino último de la edificación, es decir, a la actividad que se desarrolla en la misma. La clasificación de actividades se realiza según la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE).

Por ejemplo:



 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad				Procedimiento Relevamientos de Usos del suelo		 H hacienda buenos aires			
Código:	PL-0010	Revisión:	00	MDU-SPLAN-DGPLAN		Vigencia:	21/03/2012	Hoja:	6 de 8

Tipo 1: EDU Tipo 2: Escuela

Tipo 1: E Tipo 2: Casa

Tipo 1: L Tipo 2: Verdulería y frutería

d) Modelo básico de planilla de relevamiento

Zona 7		Numero de manzana 35-101 Relevador:			Fecha 28/11/2004	
PARCELA	CALLE	NUM	TIPO	TIPO 2	pisos	OBSERVACION
001						
002			EDU			Poner nombres de bares, farmacias, colegios, bancos, etc.
003			EP			
004			G			
005A			LOTE			
006			GAP			
007			ES			
010			GA			
011			P			
012			LG			
013			L			

4. CARGA Y SISTEMATIZACIÓN

En esta etapa se realiza la carga de los datos y sistematización de la información.

Como primer paso se debe acceder a la base de datos correspondiente al Relevamiento de Usos del Suelo de la Unidad de Sistemas de Inteligencia Territorial, que contiene la información de las parcelas de la Ciudad de Buenos Aires actualiza y completa.

En una segunda instancia, a partir de la cartografía base, se cargan los datos correspondientes a la nomenclatura catastral, dirección, pisos, usos del suelo, y todos aquellos datos básicos que se hayan podido recopilar en el relevamiento de datos.

Una vez cargados, los datos pasan a ser información procesada, analizada y puede ser utilizada para generar otras herramientas de trabajo y registro, como son los informes de relevamiento de usos del suelo. Esta información alimenta las bases cartográficas y parcelarias, por lo que sirve como fuente para realizar cartografía oficial sobre los usos del suelo en todas las comunas y barrios de la Ciudad de Buenos Aires.

Como resultado final de todo este proceso, se logra la visualización de toda la información producida por el relevamiento de usos del suelo, en la Parcela Digital Inteligente (PDI), la plataforma donde la Información producida por las tres Direcciones Generales de la Secretaría de Planeamiento (Dirección General de

1.051

 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad		Procedimiento Relevamientos de Usos del suelo		 haciendo buenos aires	
Código:	PL-D010	Revisión:	00	MDU-SPLAN-DGPLAN	Vigencia: 21/03/2012 Hoja: 7 de 8

Planeamiento, Dirección General de Registros de Obras y Catastro, Dirección General de Interpretación Urbanística), se conjugan para proveer información integrada y simplificar procesos de gestión administrativa. En esta labor se representa la distribución de los usos del suelo en todas las parcelas de la Ciudad. A su vez la distribución de los usos permite conocer la estructura concreta de utilización del suelo urbano. Este relevamiento permitió dar cuenta de los tipos de edificación y de los usos que se llevan a cabo sobre todo el territorio de la Ciudad. Esto hace posible observar las diferencias en su distribución para entender su dinámica.

5. REFERENCIAS

International Organization for Standardization (2000). *Norma ISO 9004:2000, Sistemas de gestión de calidad: directrices para la mejora del desempeño.*

International Organization for Standardization (2005). *Norma ISO 9000:2005, Sistemas de gestión de calidad: fundamentos y vocabulario.*

International Organization for Standardization (2008). *Norma ISO 9001: 2008, Sistemas de gestión de calidad: requisitos*

Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Ministerio de Desarrollo Urbano. Secretaría de Planeamiento. Dirección General de Planeamiento. *Manual de Calidad.* Capítulo 2, Sistemas de la Calidad.

Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Ministerio de Desarrollo Urbano. Secretaría de Planeamiento. (2011). *Informe territorial: comuna 1, Retiro, San Nicolás, Puerto Madero, Monserrat, San Telmo, Constitución.*

Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Ministerio de Desarrollo Urbano. Secretaría de Planeamiento. (2011). *Informe territorial: comuna 2, Recoleta.*

Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Ministerio de Desarrollo Urbano. Secretaría de Planeamiento. (2010). *Informe territorial: Relevamiento de Usos del Suelo, Ciudad de Buenos Aires.*



 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad		Procedimiento Relevamientos de Usos del suelo		 H haciendo buenos aires	
Código:	PL-0010	Revisión:	00	MDU-SPLAN-DGPLAN	Vigencia: 21/03/2012 Hoja: 8 de 8

6. APÉNDICES

6.1 Detalle de Cambios

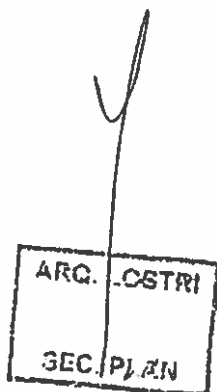
	Elaboró	Aprobó	Validó
Firma			
Aclaración			
Puesto			
Fecha			
Detalle de Cambios en la presente Revisión			

1252

 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad			Procedimiento Sistematización de información en PDI			 H haciendo buenos aires				
Código:	PL-00014	Revisión:	00	MDU-SPLAN			Vigencia:	15/05/12	Hoja:	1 de 12

Procedimiento

Sistematización de información en PDI



Secretaría de Planeamiento
MDU - GCABA

Carlos Pellegrini Nº 291 - 8º P. - C1002AAT
Ciudad Autónoma de Buenos Aires - Argentina
Tel. (5411) 4323-8000 - Fax (5411) 4323-8000

 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad	Procedimiento Sistematización de información en PDI	
Código: PL-00014	Revisión: 00	MDU-SPLAN
Vigencia:	15/05/12	Hojas: 2 de 12

A. TABLA DE CONTENIDOS

1. OBJETIVO.....	3
2. APLICACIONES Y RESPONSABILIDADES.....	3
3. DESCRIPCIÓN	3
3.1 AUTENTICACIÓN DE USUARIO CON PERMISO DE EDICIÓN	3
3.2 INGRESO COMO USUARIO DE CONSULTA	4
3.3 CARGA DE UN NUEVO REGISTRO PARCELARIO.....	6
4. EDICIÓN.....	6
5. IMPRESIÓN DE LA FICHA.....	7
6. DATOS DEL REGISTRO	8
6.1 DATOS DEL REGISTRO DE APH	8
6.2 DATOS DEL REGISTRO DE SEGUIMIENTOS DE OBRAS	9
6.3 DATOS DEL REGISTRO DE DGROC INSTALACIONES	10
6.4 DATOS DEL REGISTRO DE ACTUALIZACIÓN DOMINIAL	11
6.5 DATOS DEL REGISTRO DE MANZANAS ATÍPICAS	11
6.6 DATOS DEL REGISTRO DE ACTUACIONES.....	12
6.7 DATOS DEL REGISTRO DE TARIFARIA	12
6.8 DATOS DEL REGISTRO DE RELEVAMIENTO DE USOS DEL SUELO (RUS)	13
7. REFERENCIA	14
8. APÉNDICES.....	15
8.1 DETALLE DE CAMBIOS.....	15

1053

 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad	Procedimiento Sistematización de información en PDI		
	Código: PL-00014 Revisión: 00	MDU-SPLAN	

1. OBJETIVO

Este procedimiento establece los pasos para la generación, actualización y consulta de información territorial volcadas en la ficha parcelaria digital.

2. APLICACIONES Y RESPONSABILIDADES

Este manual de procedimiento es aplicable a todas las áreas de la Secretaría de Planeamiento del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, que deban utilizar la Parcela Digital Inteligente. La actualización de la plataforma queda a cargo de los responsables de las áreas involucradas en la producción y edición de la información allí disponible, así como también del área de Desarrollo Informático de la Secretaría de Planeamiento. Todas aquellas modificaciones que se realicen en dicha plataforma deben ser comunicadas al responsable del área de Calidad, para realizar los ajustes necesarios en los manuales correspondientes.

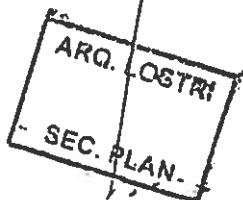
3. DESCRIPCIÓN

El área de desarrollo informático de la Secretaría de Planeamiento (SPAN), en conjunto con los sectores de mercado inmobiliario, mapeo del subsuelo, fotogrametría, información catastral, interpretación urbanística y APH de dicha Secretaría, lograron diseñar un sistema de consulta de información parcelaria vía Web. Esta plataforma contiene todos los elementos geométricos y normativos existentes que definen el estado parcelario de todas las parcelas de la Ciudad de Buenos Aires. Además, se posibilitará asociar a través de bases de datos, toda aquella información susceptible de ser asociada a la misma.

En este manual se podrán leer los pasos básicos para la carga y sistematización de información territorial, en la Parcela Digital Inteligente (PDI).

3.1. Autenticación de usuario con permiso de edición

El primer paso de la aplicación requiere que, quien ingresa, se identifique ante el sistema. Es menester la habilitación como usuario que provee el Administrador del Sistema, quien asignará al nuevo usuario un Nombre y una Contraseña, que le permitirán acceder a las funcionalidades de la aplicación. En esta instancia se visualiza la siguiente pantalla:



 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad	Procedimiento Sistematización de información en PDI	
Código: PL-00014	Revisión: 00	MDU-SPLAN
Vigencia: 15/05/12	Hoja: 4 de 12	



APH

Nombre de usuario:

Contraseña:

Usuario de Consulta

Ingresados Nombre y contraseña, se debe pulsar el botón **Ingresar** (ubicada en la parte inferior de la pantalla), para que el sistema analice la validez de los datos informados. Si los datos ingresados son correctos, el sistema presentará la pantalla general de consulta, si no lo son, presentará un mensaje de error.

Dado el primer caso, el usuario puede acceder a la ficha parcelaria digital, donde puede modificar los datos existentes, o bien crear un nuevo registro parcelario, con información referente a su área de trabajo, que luego será relacionada con la información aportada por otros sectores.

3.2 Ingreso como Usuario de consulta

Otra opción que provee el sistema, es la de conectarse como usuario de consulta. En la parte inferior de la pantalla de acceso, debajo del botón **Ingresar** se puede visualizar esta alternativa:

APH

Nombre de usuario:

Contraseña:

El usuario de consulta puede acceder a los contenidos cargados, pero no tiene la posibilidad de editar, ni añadir registros parcelarios, solamente puede consultarlos.

Para la consulta de Fichas, el usuario puede utilizar la consulta de grupos de 10 o mas registros consecutivos posicionando el Mouse sobre la estructura:

Primero: Anterior [1 2 3 4 5 6 7 8 9 10] Siguiente: Último

"Siguiente" y "Anterior" desplazan la selección hacia adelante y hacia atrás, respectivamente, en grupos de 10 o mas registros. Dentro de los resultados, el usuario puede escoger el registro deseado. "Primero" y "Ultimo" presentan la primera y la última Ficha parcelaria que se arroja como resultado de la búsqueda.

El sistema presenta la posibilidad de búsqueda por contenido de campos en el sector superior izquierdo de la pantalla. En el primer campo desplegable (visible con la leyenda "Cualquier campo"), puede seleccionarse el nombre del campo de búsqueda. Si no se modifica la opción "Cualquier campo", el sistema realizará la búsqueda del argumento en todos los campos de cada Ficha existente en el archivo. En el segundo campo desplegable ("Contiene"), debe seleccionarse la condición que debe cumplirse para la búsqueda. Si se seleccionó "Contiene" u otra condición que requiera el ingreso de un valor, éste se ingresará en el tercer campo de la fila. El sistema permite seleccionar el argumento de búsqueda de la lista que se arma dinámicamente a medida que se ingresan los caracteres que lo conforman. La búsqueda comienza cuando el usuario pulsa el botón **Buscar**. Si se cumple la condición, el sistema presenta el/los registro/s que corresponden; si no se cumple para ningún registro del archivo, presenta la leyenda "No se hallaron registros".

Si encuentra más de un registro que cumpla la condición, el sistema presenta, a continuación, la leyenda: "Encontrados: nn", donde "nn" es la cantidad de registros encontrados.

Por ejemplo, si se producen 2 coincidencias, el espacio se presentará de la siguiente manera:

[1 2]

y apuntará al primer registro seleccionado.

En "Resultados por página" puede seleccionarse la cantidad de registros a presentar simultáneamente en pantalla. Los campos de búsqueda, el número de registros encontrados y los resultados por página, los podemos visibilizar en la siguiente imagen:


Buenos Aires
Gobierno de la Ciudad

Parcela Digital Inteligente

Consultar en: **Carpas** | **Discriminación**

Primero | Anterior | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 | Siguiente | Último

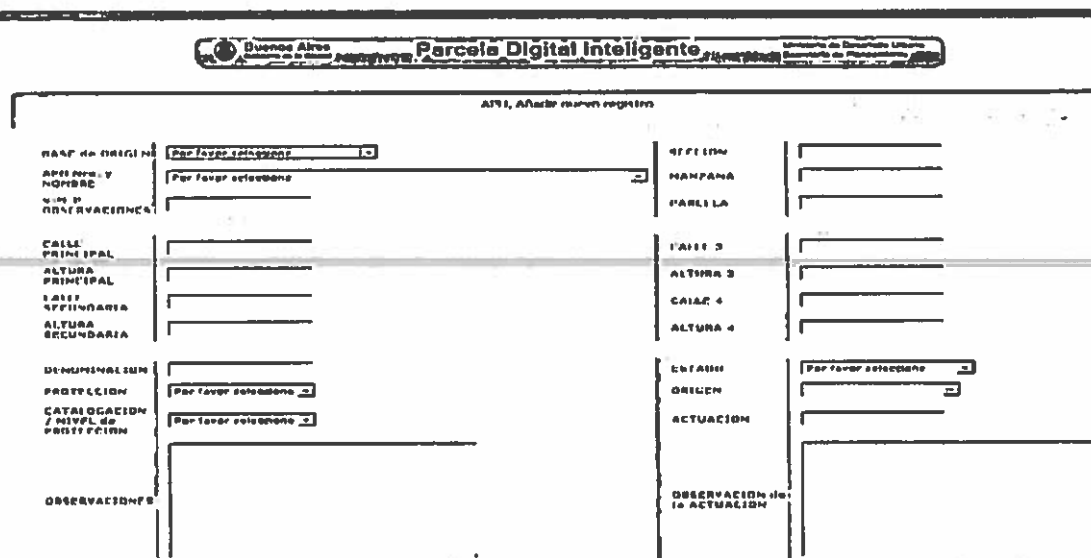
APH Búsqueda Cualquier campo Contiene Buscar Mostrar todo Unidades: 15263 Pág. 11 / 15263 Por página (pág.): 1	NOTAS CAAP BASE de DISEÑO APH Nro y NOMBRE DETERMINACIÓN PROTECCIÓN CATALOGACIÓN / NIVEL de PROTECCIÓN	EDIFICIOS ANTERIORES (SI) SE-PLAN-PAE S-M-P OBSERVACIONES DIRECCIÓN PRINCIPAL DIRECCIÓN SECUNDARIA DIRECCIÓN 3	002-032-011 PEDRAS 547
---	--	--	--

ARG. LOSTR!
 SEC. PLAN

 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad	Procedimiento Sistematización de información en PDI		 Haciendo buenos aires	
	Código: PL-00014 Revisión: 00	MDU-SPLAN	Vigencia: 15/05/12	Hoja: 6 de 12

3.3 Carga de un nuevo registro parcelario

En la parte superior de la pantalla de consulta se encuentra el botón **Añadir nuevo**. El usuario autorizado pulsará este botón para ingresar los datos de una nueva Ficha parcelaria.



The form is titled "ATIS 1, Añadir nuevo registro" and is part of the "Parcela Digital Inteligente" system. It contains the following fields:

- RAAF de ORIGEN:** Dropdown menu with "Por favor seleccionar" and a selection arrow.
- APPROX. Y NOMBRE:** Text input field with "Por favor seleccionar" and a selection arrow.
- COM. P. OBSERVACIONES:** Text input field.
- CALLE PRINCIPAL:** Text input field.
- ALTURA PRINCIPAL:** Text input field.
- CALLE SECUNDARIA:** Text input field.
- ALTURA SECUNDARIA:** Text input field.
- DENOMINACION:** Text input field.
- PROTECCION:** Dropdown menu with "Por favor seleccionar" and a selection arrow.
- CATEGORICACION / NIVEL de PROTECCION:** Dropdown menu with "Por favor seleccionar" and a selection arrow.
- OBSERVACIONES:** Large text input area.
- DEFINICION:** Text input field.
- MANEJO:** Text input field.
- PARCEL LA:** Text input field.
- LAJES 3:** Text input field.
- ALTURA 3:** Text input field.
- CALLE 4:** Text input field.
- ALTURA 4:** Text input field.
- ESTADO:** Dropdown menu with "Por favor seleccionar" and a selection arrow.
- ORIGEN:** Text input field.
- ACTUACION:** Text input field.
- OBSERVACION de la ACTUACION:** Large text input area.

Ingresados los datos de la nueva Ficha, el usuario pulsará el botón **Guardar** para incorporarla al Registro, o **Reiniciar** para borrar los datos ingresados sin actualizar. Con el botón **Volver a la lista**, el sistema presenta nuevamente la pantalla de consulta. Los tres botones se encuentran en la parte inferior de la pantalla, como se puede ver a continuación:



The bottom section of the form includes the following elements:

- IMAGEN ADICIONAL:** Text input field with "Nombre de archivo" and a "Comprobar" button.
- FICHA del ATLAS:** Text input field with "Nombre de archivo" and a "Comprobar" button.
- USUARIO de ALTA:** Text input field with "jovierm".
- FECHA de ALTA:** Text input field with "11/05/2012".
- Three buttons at the bottom: **Guardar**, **Reiniciar**, and **Volver a la lista**.

4. Edición

En la parte superior izquierda de la pantalla de consulta se encuentra la leyenda **"Editar"** que permite ingresar a la edición de la Ficha que se encuentra en consulta. En la siguiente imagen se puede visualizar la ubicación del botón, encerrada en un círculo rojo:

1055

 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad	Procedimiento Sistematización de información en PDI	 haciendo buenos aires
	Código: PL-00014 Revisión: 00 MODULO: SPLAN Vigencia: 15/05/12 Hoja: 7 de 12	

 Gobierno de la Ciudad	Parcela Digital Inteligente	Secretaría de Planeamiento
---	------------------------------------	----------------------------

Conectado como javierm	Desconectarse	Impresión
------------------------	---------------	-----------

APH		Primero : Anterior [11 12 13 14 15 16 17 18 19 20] Siguiente : Último	
Buscar por		Añadir nuevo	Seleccionar / No seleccionar todo
Cualquier campo		Editar los seleccionados	Imprimir seleccionados
Tiene		Editar	Edición Aprobada
Buscar Mostrar todo		☐ NOTAS CAAP	
Encontrados: 153683		BASE de ORIGEN	EDIFICIOS ANTERIORES 1941
		APH Nro. y NOMBRE	SEC-MAN-PAR 002-003-1
			S-M-P OBSERVACIONES

El usuario autorizado posicionará el cursor del Mouse sobre la leyenda y con un clic pasará a la pantalla de Edición. Una vez ingresados los datos a actualizar, el usuario pulsará el botón **Guardar** para actualizar los datos de la Ficha, o **Reiniciar** para borrar los datos ingresados sin actualizar. Con el botón **Volver a la lista** el sistema presenta nuevamente la pantalla de consulta.

Si se selecciona la opción **Guardar** el sistema presenta el mensaje:

<<< Registro actualizado >>>.

5. IMPRESIÓN DE LA FICHA

En el extremo superior izquierdo de la pantalla general de consulta, se presenta la opción de **Impresión**, que permite imprimir la Ficha que se encuentra en consulta. El usuario autorizado se podrá posicionar con el cursor del Mouse sobre la leyenda y con un clic pasará a la pantalla de Impresión, como se puede observar en la siguiente imagen:

 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad	Parcela Digital Inteligente
Conectado como javierm Desconectarse Impresión	
APH	
Primero : Anterior [11 12 13 14 15 16 17 18 19 20] S	
Buscar por	
Cualquier campo	
Añadir nuevo Seleccionar / No seleccionar todo Editar los seleccionados	

ARQ. LOSTRI
 SEC. PLAN

 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad		Procedimiento Sistematización de Información en PDI		 haciendo buenos aires	
Código:	PL-00014	Revisión:	00	MDU-SPLAN	Vigencia: 15/05/12 Hoja: 8 de 12

6. DATOS DEL REGISTRO

Se describen los datos que componen las fichas del registro parcelario digital en sus diferentes áreas. Para profundizar más en el origen de estos datos, se recomienda la consulta de los manuales de procedimiento existentes de estas áreas, por ejemplo el PL-0010 referido a los procedimientos de relevamiento de usos del suelo (RUS), o bien los manuales de procedimientos de DGROC.

6.1 Datos del registro de APH

Esta base de datos contiene información de todos los edificios y áreas protegidos en la Ciudad de Buenos Aires, especificando su denominación, dirección, nomenclatura catastral, nivel de protección, estado del trámite actualizado, imágenes asociadas y la situación frente a la Ley 3680 de protección de edificios anteriores a 1941. Los datos requeridos en este registro son:

- Base de origen
- APH Nro. y nombre
- Sección-Manzana-Parcela (S-M-P)
- S-M-P observaciones
- Calle principal
- Altura principal
- Calle secundaria
- Altura secundaria
- Calle 3
- Altura 3
- Calle 4
- Altura 4
- Dominación
- Protección
- Catalogación/nivel de protección
- Observaciones
- Estado
- Origen
- Actuación

1056

 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad			Procedimiento Sistematización de información en PDI			 H haciendo buenos aires				
Código:	PL-00014	Revisión:	00	MDU-SPLAN			Vigencia:	15/05/12	Hoja:	9 de 12

- Observaciones de la actuación
- CAAP (aquí se indica la fecha en que el Consejo Asesor de Asuntos Patrimoniales estudió el caso).
- Cat. Prev. Resolución Nro.
- Cat. Prev. Boletín oficial Nro.
- Ley inicial fecha
- Ley inicial boletín oficial Nro.
- Audiencia fecha
- Audiencia boletín oficial Nro
- CPU (datos relacionados al Código de Planeamiento Urbano)
- Ley 3680
- Ley firme Nro.
- Ley firme fecha
- Ley firme boletín Oficial Nro.
- Nota enviada a APH Nro.
- Fecha respuesta de APH
- Fecha de envío de nota a APH
- Imagen principal
- Imagen de plano
- Imagen adicional
- Imagen de manzana
- Imagen de cuadra
- Ficha de atlas
- Usuario y fecha de alta

6.2 Datos del registro de seguimientos de Obras

Estos registros proveen un seguimiento de todos los expedientes de obras que ingresan en la mesa de entradas de la Dirección General de Registro de Obras y Catastro. Los datos requeridos en este registro son:

- Numero de expediente
- Fecha de expediente



 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad			Procedimiento Sistematización de información en PDI			 haciendo buenos aires				
Código:	PL-00014	Revisión:	00	MDU-SPLAN			Vigencia:	15/05/12	Hojas:	10 de 12

- Dirección
- S-M-P
- Tipo de trata
- MTS2
- Numero de nota según Ley 3056
- Estado del tramite
- Fecha de estado
- Destino
- Tipo de Obra
- Zonificación
- Observaciones generales
- Mail de comitente
- Tel. del comitente
- Nombre del profesional
- Mail de profesional
- Tel./ cel del profesional

6.3 Datos del registro de DGROC Instalaciones

Estos registros proveen el seguimiento de todos los expedientes de instalaciones que ingresan en la Dirección General de Registro de Obras y Catastro. Los datos requeridos en este registro son:

- Nro de expediente
- Dirección
- Fecha de expediente
- S-M-P
- Tipo de trata
- Estado del tramite
- Fecha del estado
- Destino
- Zonificación

1057

 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad		Procedimiento Sistematización de información en PDI		 H haciendo buenos aires	
Código:	PL-00014	Revisión:	00	MDU-SPLAN	Vigencia: 15/05/12 Hoja: 11 de 12

- Tipo de instalación
- Observaciones Generales
- Mail del comitente
- Tel/cel del Comitente
- Nombre del profesional
- Mail del profesional
- Tel/cel del profesional

6.4 Datos del registro de actualización dominial

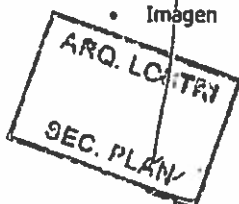
Es el Formulario de carga de dominio de la parcela que hace referencia a la situación registral de la parcela: titularidad, inscripción, fecha y modo de adquisición, entre otros datos. Los datos requeridos en este registro son:

- Sección-Manzana-Parcela
- Unidad
- Origen de la información
- Fecha habilitación ficha
- Rubro 1: propietario 1, propietario 2, propietario 3.
- Rubro 2: fecha escritura, escribano
- Rubro 3: inscripción tipo, inscripción circunscripción, inscripción numero.
- Rubro 4: zona-tomo -folio-Nfinca-lote-MZ, Unidades funcionales.
- Observaciones generales y de los rubros 1, 2, 3, 4.
- Usuario y Fecha de alta.

6.5 Datos del registro de manzanas atípicas

Aquí se carga y visualizan las resoluciones especiales para la definición de las líneas de frente interno de edificios entre medianeras y de perímetro libre, de acuerdo con los artículos 4.2.3 y 4.3.6 del Código de Planeamiento Urbano. Los datos requeridos en este registro son:

- Ruta Web
- Imagen



 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad			Procedimiento Sistematización de información en PDI			 H haciendo buenos aires				
Código:	PL-00014	Revisión:	00	MDU-SPLAN			Vigencia:	15/05/12	Hoja:	12 de 12

- Sección (en este caso, pide sección por separado de la manzana y la parcela, es decir qué se coloca 001, siendo 001 el numero correspondiente a esta unidad).
- Manzana (en este caso, pide manzana por separado de la sección y la parcela, es decir que se coloca 001, siendo 001 el numero correspondiente a esta unidad).
- SM (sección y manzana juntas, es decir 001-001, o el numero correspondiente a estas unidades).
- Subcarpeta
- Usuario y Fecha de alta

6.6 Datos del registro de Actuaciones

Este registro permite realizar un seguimiento de los expedientes relativos a la Ley 104, oficios judiciales y de Registros de Defensoría, entre otros tipos, que ingresan en la Mesa de Entradas de la Subsecretaría de Planeamiento. Los datos requeridos en este registro son:

- Tipificación (de registro, por ejemplo: registro de defensoría)
- Tipo de actuación
- Numero de actuación
- Tipo de actuación de referencia
- Numero de actuación de referencia
- Sec-man-par
- Dirección
- Dependencia de origen
- Año de actuación
- Fecha de Ingreso al GCBA
- Fecha de vencimiento
- Motivo
- Estado
- Fecha de estado
- Destino
- Área actual

6.7 Datos del registro de tarifaria

En este registro se realiza la carga de derechos de timbre correspondientes a la delineación, construcción y tasa por servicio de verificación de obra; gravámenes sobre estructuras, soportes o portantes de antenas;

 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad				Procedimiento Sistematización de Información en PDI		 H haciendo buenos aires			
Código:	PL-00014	Revisión:	00	MDU-SPLAN		Vigencia:	15/05/12	Hoja:	13 de 12

derecho de instalación y tasa por servicio de verificación; certificados catastrales, de nomenclatura, de medidas perimetrales, ochavas; solicitudes de enrase; combinaciones tipológicas y/o compensaciones volumétricas; estudios de tejido y de uso; estudios para localización de antenas; planos de zonificación; fotos aéreas; mosaicos aéreos; fotos aéreas digitales; trabajo e informe de georadarización, prospección de georadar; derechos varios (instalaciones y sistemas constructivos). Los datos requeridos en este registro son:

- Tipo de actuación
- Numero de actuación
- Sección
- Manzana
- Parcela
- Calle
- Numero
- Fecha de solicitud
- Código de tarifa
- Importe unitario
- Unidades
- Importe a pagar
- Observaciones
- Estado
- Fecha de pago
- Importe pagado
- Usuario y Fecha de alta

6.8 Datos del registro de relevamiento de usos del suelo (RUS)

Estos registros conforman la base de datos correspondiente al Relevamiento de Usos del Suelo de la Unidad de Sistemas de Inteligencia Territorial, que actualiza y completa la información de las parcelas de la Ciudad de Buenos Aires. A partir de la cartografía base, se cargan los datos correspondientes a la nomenclatura catastral, dirección, pisos y usos del suelo. Los datos requeridos en este registro son:

- Fecha de relevamiento
- Relevador
- Sección
- Manzana
- Parcela
- Unificación
- Parcelas unificadas



 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad			Procedimiento Sistematización de información en PDI		 H haciendo buenos aires			
Código:	PL-00014	Revisión:	00	MDU-SPLAN	Vigencia:	15/05/12	Hoja:	14 de 12

- Calle 1, Número
- Calle 2, altura aproximada
- Tipo 1 uso
- Tipo 2 actividad
- Pisos
- Nombre (en el caso que lo tenga).
- Observaciones
- Datos respecto da relevamientos anteriores (igual, nuevo, eliminado, unificado, arreglado, etc.)
- Usuario y Fecha de alta

7. REFERENCIA

International Organization for Standardization (2000). *Norma ISO 9004:2000, Sistemas de gestión de calidad: directrices para la mejora del desempeño.*

International Organization for Standardization (2005). *Norma ISO 9000:2005, Sistemas de gestión de calidad: fundamentos y vocabulario.*

International Organization for Standardization (2008). *Norma ISO 9001: 2008, Sistemas de gestión de calidad: requisitos.*

Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Ministerio de Desarrollo Urbano. Secretaría de Planeamiento. Dirección General de Planeamiento (2009). *Manual de Calidad. Capítulo 2, Sistemas de la Calidad.*

Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Ministerio de Desarrollo Urbano. Secretaría de Planeamiento. Dirección General de Planeamiento (2009). *PL-0001 Información del Manual de Procedimientos.*

Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Ministerio de Desarrollo Urbano. Secretaría de Planeamiento. Dirección General de Planeamiento (2009). *PL-0002 Manual de Procedimientos. Capítulo 2, Elaboración de Procedimientos.*

1059

 Buenos Aires Gobierno de la Ciudad		Procedimiento Sistematización de Información en PDI		 haciendo buenos aires	
Código:	PL-00014	Revisión:	00	MDU-SPLAN	Vigencia: 15/05/12 Hoja: 15 de 12

8. APÉNDICES

8.1 Detalle de Cambios

	Elaboró	Aprobó	Validó
Firma			
Aclaración			
Puesto			
Fecha			
Detalle de Cambios en la presente Revisión			
			

ARQ. LOSTRI
SEC. PLAN

1060



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
2012. Año del Bicentenario de la Creación de la Bandera Argentina

Nota N°: NO-2012-02535535- -DGTALMDU

Buenos Aires, Jueves 22 de Noviembre de 2012

Motivo: COMUNICACION DE RESOLUCION N° 743-SECPLAN/12

A: Cristina Fernandez Marty (DGPLAN),
Con Copia A: Fernando Jorge Codino (DGTALMDU),

De mi mayor consideración:

POR LA PRESENTE SE LE COMUNICA LOS TERMINOS DE LA RESOLUCIÓN N° 743-SECPLAN/12, CUYO ARCHIVO SE ADJUNTA

Sin otro particular saluda atte.

Andrea Jaskot
SUBGERENCIA OPERATIVA MESA DE ENTRADAS, SALIDAS Y ARCHIVO
D.G. TEC. ADM Y LEGAL MDUGC

Firmado electrónicamente por servidor:

Comunicaciones Oficiales

Digitally signed by Comunicaciones Oficiales
DN: cn=Comunicaciones Oficiales, c=AR, o=GCBA, ou=Aplicaciones,
serialNumber=1348
Reason: Protección contra falsificación
Location: Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Date: 2012.11.22 09:45:49 -0600

