

**CENTRO NACIONAL DE REGISTROS
UNIDAD COORDINADORA DEL PROYECTO**



**ACTUALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO GRÁFICO -
REGISTRAL DEL CATASTRO EN SAN VICENTE Y
USULUTÁN**

SAN SALVADOR, JUNIO DE 2018

CONTENIDO

I. Nombre del Proyecto	3
II. Objetivos del Proyecto	3
III. Alcance	3
IV. Antecedentes y situación actual de la actualización catastral en los departamentos de San Vicente y Usulután	4
V. Metodología que se utilizará para la actualización	5
1. Estudios Previos Catastrales	7
2. Edición de Mapas y Actualización Gráfica	10
3. Estudio Jurídico, Vinculación Geométrica, Producción de Geoficha y Validación	21
4. Promoción y Notificación	24
Trabajos extraordinarios en campo	26
VI. Presupuesto del Proyecto	29
VII. Rendimiento por Etapa	29
VIII. Localización Geográfica y Zona de Influencia	30
IX. Plan de Trabajo	31

I. NOMBRE DEL PROYECTO

Actualización y mantenimiento gráfico-registral del catastro en los departamentos de San Vicente y Usulután

II. OBJETIVO DEL PROYECTO

Objetivo General

Completar la actualización gráfica y registral del catastro de los departamentos de San Vicente y Usulután utilizando métodos indirectos para la actualización catastral con apoyo de visitas de campo.

De conformidad al Acuerdo de Consejo Directivo N° 27/2018 del 28 de febrero de 2018, en el cual se instruye al Director Ejecutivo y Gerente UCP para que realicen todas las acciones necesarias a fin de darle continuidad, con recursos institucionales, a los trabajos de Verificación de Derechos y Delimitación de Inmuebles, en razón que el servicio que se presta es de interés público.

Objetivos Específicos

1. Desarrollar una metodología de trabajo para la actualización catastral que pueda ser replicable en todo el territorio nacional, utilizando insumos fotogramétricos, ortofotografías, restituciones, parcelario aparente, mapas digitales y demás insumos con los que cuenta la Institución.
2. Actualizar la información gráfica de los departamentos de San Vicente y Usulután por medio de método indirecto de levantamiento de la información.
3. Realizar un estudio jurídico registral de cada una de las parcelas actualizadas gráficamente a fin de fortalecer la actualización.
4. Vincular la información gráfica con la jurídica.

III. ALCANCE

165,000 parcelas actualizadas gráfica y registralmente, de los departamentos de San Vicente y Usulután.

IV. ANTECEDENTES Y SITUACIÓN ACTUAL DE LA ACTUALIZACIÓN CATASTRAL EN LOS DEPARTAMENTOS DE SAN VICENTE Y USULUTÁN

Los avances de la ejecución de los trabajos de actualización catastral en San Vicente y Usulután”, desarrollados por la contratista Toponort S.A. – Grafcan - Toponort S.A. de C.V., son los siguientes:

- a. 41.77 km² de Vuelo Fotogramétrico GSD 10 cms. aceptados que representan el 100% de los km² contratados de este producto.
- b. 3,330.52 km² de Vuelo Fotogramétrico GSD 22 cms. aceptados que representan el 100% de los km² contratados de este producto.
- c. 41.7260 km² de Restituciones Fotogramétricas aceptados que representan el 99.89% de los km² contratados de este producto, sin embargo se aclara que ya no existe más producto que elaborar de este tipo, razón por la cual se considera haber alcanzado el 100%.
- d. 3,330.52 km² de Ortofotografías digitales aceptados que representan el 100% de los km² contratados de este producto.
- e. 200 Sectores de Verificación de Derechos y Delimitación de Inmuebles en Zonas Restituidas aprobados con un área de 35.0922 km² de los 41.77 km² de Verificación de Derechos y Delimitación de Inmuebles contractuales que representa el 84.01%. Se aclara que el área urbana pendiente de entrega corresponde a 9 sectores que el socio reportó como con dificultades de accesos por problemas de seguridad.
- f. 166 Sectores de Verificación de Derechos y Delimitación de Inmuebles en Zonas Levantadas con Ortofotos aprobados con un área de 1,159.3529 km² de los 3,288.75 km² de Verificación de Derechos y Delimitación de Inmuebles contractuales que representa el 35.38%.
- g. 366 Sectores de Mapas Catastrales aprobados con un área de 1,194.4451 km² de los 3,330.52 km² de Mapas catastrales contractuales, que representa el 35.86%.

En el mes de septiembre de 2018 la contratista solicitó al CNR la terminación bilateral del contrato, debido a que se ven en la dificultad de finalizar el contrato en las condiciones pactadas.

Luego de la presentación de información adicional y de los análisis realizados por el Consejo Directivo, con fecha 28 de febrero de 2018, este Consejo acordó declarar terminado de forma bilateral y consensuada la relación contractual, es decir proceder a la extinción del contrato CNR-LPINT-05/2013-CNR-BCIE por la causal de mutuo acuerdo de las partes contratantes.

De forma adicional, se instruyó al Director Ejecutivo y Gerente UCP para que realicen todas acciones necesarias a fin de darle continuidad, con recursos institucionales, a los trabajos de Verificación de Derechos y Delimitación de Inmuebles, en razón que el servicio que se presta es de interés público; debiendo éstos informar al Consejo Directivo sobre los avances en la ejecución de los trabajos.

V. METODOLOGÍA QUE SE UTILIZARÁ PARA LA ACTUALIZACIÓN

- **Método Indirecto de Actualización Gráfica**

Los métodos de levantamiento catastral tienen como finalidad obtener por medio de procedimientos técnicos los datos numéricos para definir los linderos de los predios y establecer las áreas que comprende cada uno de ellos, así como titulares o poseedores.

El proceso de generación cartográfica catastral puede ser efectuado mediante la aplicación de dos métodos; por el método de levantamiento topográfico, método directo, o por el método de restitución fotogramétrica, también conocido **como método indirecto**, en el cual la técnica puede ser tan precisa como las de un levantamiento sobre terreno y mucho más económico.

Es decir que con las condiciones adecuadas, por métodos fotogramétricos se pueden producir mapas y mediciones tanto o más precisos que los que se obtienen utilizando métodos comunes de levantamiento sobre el terreno, sin perder de vista que la información que levantaremos serán mapas catastrales que esencialmente contendrán descripciones de

las parcelas o levantamiento de propiedades con referencia a los derechos o titulares de esos inmuebles.

Debido a la terminación anticipada del contrato antes referido nos vemos en la necesidad de completar la información catastral y registral bajo la metodología combinada de métodos indirectos y de campo que a continuación se describe y desarrolla.

- **Etapas que comprende el proyecto**

El proyecto de actualización y mantenimiento gráfico-registral del catastro en los departamentos de San Vicente y Usulután será desarrollado por medio de las siguientes etapas:

1. Estudio previo catastral.
2. Edición de mapas y actualización gráfica.
3. Estudio jurídico, Vinculación geométrica, Producción de geo-ficha y Validación.
4. Promoción y Notificación.

- **Descripción detalladas de las etapas**

- 1. Estudios previos catastrales**

Consiste en determinar si existen uno o más datos catastrales para una parcela en particular. Por cada sector se realizará una vinculación cartográfica registral, creando el mapa sector preliminar, el cual tendrá vinculada la información existente en las diferentes bases de datos catastrales. Esta información consiste en detectar todos aquellos proyectos o planos no actualizados en la base alfanumérica activa.

Procedimiento

Esta etapa se encargará de crear el mapa y la base preliminar de información, archivos dgn, hmr, pcx, entre otros, los cuales crearán la mayor parte de los insumos gráficos que se utilizarán en las siguientes etapas.

Detalle de actividades:

1. Determinar que mapas abarcan el perímetro del sector a trabajar.
2. Obtener del sistema de consultas de catastro el listado de propietarios del mapa catastral en la opción de **Consulta por lista de propietarios** el listado de parcelas por mapa de la base alfanumérica del sector asignado.
3. Se obtiene el listado en archivo de Excel, se recopilaran los datos de las columnas requeridas para su posterior adaptación al formato de trabajo establecido.
4. Vinculación de insumos cartográficos. Cada archivo deberá contener los insumos cartográficos siguientes:
 - Índices generales (Sectorización V3, Índice de mapas, Ortofotos, cuadrantes, parcelarios)
 - Hojas IGN o mapas estables
 - Sectores colindantes (si aplica)
 - Parcelario aparente y/o restitución de densidad urbana
 - Ortofotos

- Cuadrantes 25,000 y 50,000
- Archivos administrativos de mapas
- Límites municipales actualizados
- Mapa de Cantones
- Hojas catastrales escaneadas (Hojas Históricas no digitalizadas)
- Cotas oficiales de embalses, perímetro de riego y avenamiento
- Archivos de proyectos viales
- Archivos de mantenimientos catastrales (creado por UCP)

Los archivos que se agregarán serán resultado del estudio previo catastral donde se abarcan los Proyectos de la OMC o RP, así como los proyectos de los programas gubernamentales tales como la Reforma agraria, Programa de transferencia de Tierras, Proseguir, entre otros desarrollados por instituciones como ISTA, Banco de Tierras, FINATA e ILP

5. Análisis Cartográfico. La investigación se realizará con base a los montajes del paso anterior , enfocándose en las zonas donde es visible cambios en la densidad original del mapa, es decir todas aquellas parcelas donde se detecten cambios físicos en su perímetro derivados de posibles desarrollos urbanos, lotificaciones agrícolas, o fraccionamientos dispersos con características de parcelación, así como aquellas parcelas que sus perímetros sean áreas boscosas y/o sin parcelario aparente donde por no ser visibles divisiones se verificarán con base a la consideraciones anteriores, siendo la configuración gráfica la guía para la investigación preliminar.

Se realizará la investigación con base a los datos catastrales y registrales, con el objetivo de verificar si la información se relaciona a la parcela de estudio, para tal efecto se consultarán la información catastral y registral, consultando el SACT, índice de propietarios, Folio Personal, Folio Real, Regisales I y II y SIRyC consultando así los movimientos catastrales registrales con el fin de detectar si existe aprobación técnica de proyecto o plano alguno no vinculado y/o actualizado en el mapa catastral.

En los casos que se detecten fraccionamientos y no se encuentra código de plano o proyecto, se buscará los datos bajo las posibilidades siguientes:

- Nombre relacionado en los documentos registrales.

- Nombre de la Hacienda o inmueble.
- Nombre del cantón o del caserío.
- Nombre del lugar según cuadrantes cartográficos.
- Verificación proyectos o planos contiguos con información de colindancias.

6. Si al detectar que existe lotificación o parcelación de la cual se no encuentra información gráfica, se solicitará información a la unidad de campo UCP, solicitando que se busque información documental en los archivos de la OMC, Alcaldía o en oficinas del ISTA, ya que se han detectado casos donde los planos son antiguos y no existe archivo digital del mismo, pero si planos a escala o con datos de medida de los cuales es posible su escaneo y montaje, siendo información válida para detectar similitud linderos para el siguiente proceso. La Unidad tendrá un máximo de 3 días hábiles para responder a la solicitud.

Para parcelas que se encuentren planos en copia dura, se escaneará y conformará referencia y escala en un archivo raster, con el nombre de la lotificación o proyecto, aplicando esto último también para archivos pcx detentados en el servidor, dejándolos referenciados en el raster manager como parte de los insumos detectados.

7. Del resto de parcelas donde no se detecte cambio en su perímetro se colocará observación en la casilla correspondiente en el archivo de Excel, indicando que dicha parcela no presenta cambios significativos en su configuración gráfica o perímetro, remitiendo los archivos dgn y Excel al proceso de digitalización y estudio jurídico.

8. Si en la segunda etapa del proceso “Edición de Mapas” se detectan lotificaciones, parcelaciones o proyectos controlados por registro o catastro, que no fueron detectadas mediante los pasos anteriores, se deberá investigar y actualizar el archivo dgn y Excel con la modificación detectadas en esa etapa (etapa 2) y notificar a la etapa anterior. Esta actividad también servirá como control de calidad para la cual se llevará el registro correspondiente para determinar su incidencia.

Toda la información será colocada en las carpetas del sector correspondiente, archivos digitales de planos, RP, archivos raster, los cuales tendrán vinculación a la misma carpeta, esto con el fin de poder consultar dicha información ya relacionada.

2. Edición de Mapas y Actualización Gráfica

Edición de Mapas

En esta etapa se dibuja y digitaliza los linderos de las parcelas, colocando y asignando números de parcelas y bienes nacionales, además de la asignación de *features* o características a cada línea según sea el caso (Lindero de parcela, perímetro de manzana, de sector o mapa, de municipio o de departamento), tomando como base los archivos generados en la Etapa 1 “Estudios Previos Catastrales”, archivos fotogramétricos como Restituciones Urbanas o Parcelario aparente, Ortofotos, Ortofotomapas, mapas IGN, y todo lo relacionado a la digitalización de linderos. Dentro de esta etapa también se realiza la Limpieza Topológica, Revisión Digital, verificación de cierres y traslapes entre colindantes, ya sea de sectores entregados por Toponort o elaborados en esta etapa y Sectores controlados por las Departamentales colindantes.

Actualización Gráfica

La Actualización Gráfica es el proceso posterior a la Edición de Mapas, en el cual consiste en ingresar las parcelas dibujadas en esta Etapa en los Mapas Catastrales y Bases de producción a las Oficinas de Mantenimiento Catastral de las Departamentales de San Vicente y Usulután.

Procedimiento

Esta Etapa se desarrollará en dos Fases:

- I. Edición y Elaboración de Mapas Catastrales
 - Control de Calidad
- II. Actualización Gráfica en el SACT.
 - Control de Calidad

El técnico de mapeo deberá de realizar las siguientes actividades:

1. Resguardo del Archivo .dgn, de la Etapa de Estudio Previo, en las carpetas correspondientes.
2. Resguardo del Archivo Excel de la Etapa de Estudio Previo, en las carpetas correspondientes.
3. Se actualiza la información del cuadro Excel de la Etapa 1, en los campos de nueva parcela, dirección, inspección de campo, observaciones, etc.
4. Se realiza la referencia y el montaje de los archivos insumos como, mapas IGN o estables, ortofotografías, parcelario aparente, restitución urbana, cuadrantes 1:25,000 actualizados, archivos administrativos, límites municipales actualizados, hojas catastrales escaneadas (no digitalizadas), cotas oficiales de embalse, perímetro de riego y avenamiento, archivos de proyectos viales, archivos de mantenimientos catastrales (creado por UCP), proyectos ISTA, RSI, Banco de Tierras, FINATA, ILP, Revisión de Proyectos (los que existen en la OMC) y otros que pudiesen existir, para luego proceder al dibujo de los linderos que quedarán como mapas finales
5. Una vez terminado el mapa en su fase geométrica se deberá de realizar la Limpieza Topológica y Revisión Digital. **Ver Instructivo de Revisión Digital (Anexo 2).**

Lineamientos y Metodología para la Digitalización y Elaboración de Linderos

El técnico de Mapeo al encontrar diferentes tipos de casos, procederá a la digitalización de linderos dependiendo de lo siguiente:

Parcelas identificadas en los IGN, proyectos ISTA, RSI, Banco de Tierras, FINATA, ILP, Revisión de Proyectos (RP), etc., con su debida inscripción, y que son coincidentes con los insumos cartográficos como Ortofotos, Parcelario Aparente y/o Restitución Urbana.

El técnico de mapeo deberá de validar el insumo Cartográfico de las parcelas, en donde exista una coincidencia entre el Insumo de Orto fotografía, Parcelario Aparente, y/o la Restitución Urbana y los IGN, proyectos ISTA, RSI, Banco de Tierras, FINATA, ILP, Revisión de Proyectos (RP), etc.

Se deberá comprobar lo siguiente:

- 1- Que las parcelas posean su respaldo gráfico, y que éstas estén debidamente inscritas.
- 2- Comprobar que exista el parcelario aparente, restitución urbana u Orto fotografía en la zona de interés.
- 3- Se deberá de acoplar y validar el respaldo gráfico, a los elementos de la ortofoto, Parcelario Aparente y/o Restitución Urbana, para que éstos queden lo más geo-referenciados a la realidad física.
- 4- Actualizar los datos provenientes del Archivo Excel de la Etapa I, dándole el respectivo nuevo número de Parcela, actualización de dirección, observaciones de campo, etc.

Parcelas identificadas en los IGN, proyectos ISTA, RSI, Banco de Tierras, FINATA, ILP, Revisión de Proyectos (RP), etc., con su debida inscripción, pero sin una realidad física en los insumos cartográficos como Ortofotos, Parcelario Aparente o Restitución Urbana.

El técnico de mapeo deberá de validar el insumo gráfico de las parcelas, el cual si existe más de una información de la misma zona de interés se deberá utilizar la más precisa.

Se deberá de comprobar lo siguiente:

- 1- Que las parcelas posean su respaldo gráfico, y que éstas estén debidamente inscritas.

- 2- Comprobar que no exista parcelario aparente o restitución urbana.
- 3- Se deberá acoplar, a algún elemento cercano de la ortofoto o restitución, y de su perímetro, para que las parcelas queden lo más geo-referenciadas posibles a la realidad física.

Parcelas con Planos Inscritos sin correspondencia con parcelario aparente

El técnico de mapeo deberá de validar el insumo gráfico de las parcelas, el cual si existe más de una información se deberá utilizar la más precisa.

Validar aquella restitución o parcelario aparente, cuando éste es coincidente con el IGN, proyectos ISTA, RSI, Banco de Tierras, FINATA, ILP, Revisión de Proyectos (RP), u otro, debidamente inscritos y en los casos en los que el Parcelario no es coincidente se tendrá que validar la información gráfica antes mencionada.

Se deberá comprobar lo siguiente:

- 1- Que las parcelas posean su respaldo gráfico, y que éstas estén debidamente inscritas.
- 2- Comprobar que exista parcelario aparente o restitución urbana.
- 3- Se deberá de acoplar y validar, los elementos que coincidan con la ortofoto o restitución, y de su perímetro, para que las parcelas queden lo más geo-referenciadas posibles a la realidad física.

Parcelas con Planos Aprobados Sin Inscribir, visible y coincidente con Parcelario Aparente y Orto fotografía.

El técnico de mapeo deberá de validar el insumo cartográfico como parcelario aparente, restitución, u ortofotografía en los elementos que coincidan con el IGN, planos de proyectos ISTA, RSI, Banco de Tierras, FINATA, ILP, Revisión de Proyectos (RP), en el cual se observa un desarrollo físico en el material cartográfico, a pesar que dicha información gráfica no está inscrita.

Validar aquella restitución o parcelario aparente, cuando éste es coincidente con el IGN, Planos de proyectos ISTA, RSI, Banco de Tierras, FINATA, ILP, Revisión de Proyectos (RP), u otro, debidamente inscritos y en los casos en los que el Parcelario no es coincidente se tendrá que validar la información gráfica antes mencionada.

Se deberá comprobar lo siguiente:

- 1- Que las parcelas posean su respaldo gráfico.
- 2- Comprobar que exista parcelario aparente o restitución urbana.
- 3- Se deberá de acoplar y validar, los elementos que coincidan con la ortofoto o restitución, y de su perímetro, para que las parcelas queden lo más geo-referenciadas posibles a la realidad física.
- 4- Verificar si es posible la matrícula o antecedente de la parcela madre si existe e indicarlo en el archivo Excel.

Parcelas identificadas en los IGN, que no poseen información gráfica como Planos de proyectos ISTA, RSI, Banco de Tierras, FINATA, ILP, Revisión de Proyectos (RP), etc., y que a su vez no cuenta con los insumos cartográficos como Ortofotos, parcelario aparente y/o restitución urbana y que la Unidad de Campo no puede determinar o ingresar a la zona por ser de difícil acceso o zona catalogada de alto riesgo por delincuencia.

El técnico de mapeo deberá de validar el insumo del Mapa IGN o estable, ya que es la única información oficial con que se cuenta, y llenar en el campo de observación del cuadro de Excel el motivo de dicha validación.

Se deberá comprobar lo siguiente:

- 1- Que las parcelas posean su respaldo en el mapa IGN.
- 2- Comprobar que NO exista parcelario aparente ó restitución urbana o Linderos visibles en Orto.
- 3- Comprobar que NO exista información gráfica como Planos ISTA, PROSEGIR, RSI, RP, u otros.
- 4- Tener o determinar una posible inspección de campo.

Parcelas que interiormente poseen información gráfica como planos ISTA, PROSEGIR, RSI, RP, etc., y que a su vez no cuenta con los insumos cartográficos

como Ortofotos, parcelario aparente y/o restitución urbana y además ésta información gráfica no esté inscrita.

El técnico de mapeo no deberá de validar la información gráfica y deberá de dejar únicamente el perímetro de la parcela en mención.

Se deberá de indicar en el campo de observaciones del archivo excel que en dicha parcela se encuentra el Plano o RP aprobado con su número de transacción.

Parcelas que interiormente poseen más de una inscripción o antecedente pero no cuentan con información gráfica como planos ISTA, PROSEGIR, RSI, RP, etc., y que a su vez no cuente con los insumos cartográficos como ortofotos, parcelario aparente y/o restitución urbana.

El técnico de mapeo no deberá de dibujar ni digitalizar linderos que no cuente con su respectivo soporte gráfico o cartográfico y deberá de dejar la parcela respetando el perímetro original del lote o parcela.

Se deberá de indicar en el campo de observaciones del archivo Excel que en dicha parcela se encuentra los antecedentes o matrículas.

En ningún caso se deberá de dibujar o digitalizar linderos o cierres de parcelas mediante medidas, distancias de escrituras o documentos registrales, siempre y cuando éstas no posean un respaldo y coincidencias con información gráfica ó cartográfica.

Si dentro de la actividad de la edición y elaboración de mapas se encuentra con algún caso de parcela la cual no está descrita en los antes mencionados, se deberá de recurrir con la Coordinación de la Unidad y se evaluará el proceder para digitalizar en el mapa, de ser necesario se recurrirá con las Unidades que corresponde, para tomar un acuerdo de cómo editar y dibujar el caso en mención.

Trabajos complementarios en campo

Para los casos en los que el Técnico de Mapeo posea dudas sobre la digitalización y elaboración de Linderos de Parcelas y en Oficina no se pueda determinar la Ubicación del Lindero, cierre de la Parcela, Ubicación de Límites Municipales, parcelas sin soporte gráfico (cuadros amarillos) o en donde se observe en el IGN una concentración o desarrollo de una posible Lotificación, Parcelación, etc. El Técnico de Mapeo podrá auxiliarse

solicitando una Inspección de Campo de la Zona de Interés, realizando las siguientes solicitudes:

- Ubicar propietarios de parcelas sin soporte gráfico, únicamente donde exista una densificación de posible lotificación u otros desarrollos, y para aquellos casos que no se haya detectado en la etapa anterior. (IGN flotantes o cuadros amarillos)
- Investigación de fraccionamientos que no cuentan con información gráfica ni registral, para esta investigación se realizará esquema de distribución de parcelas y se ubican los nombres de posibles propietarios y/o poseedores, levantando fichas de información.
- Realizar solicitud por correo electrónico a la Unidad de Campo, señalando con toda la Información necesaria, (numero de mapa o sector, parcela IGN, antecedentes, impresiones a la escala establecidas de la zona de interés, mapa índice, envío del archivo de Excel, y la descripción de la Solicitud de manera clara y detallada).

Una vez procesada la información y remitida la respectiva resolución de campo, el técnico de mapeo deberá revisar y verificar la información, y si ésta es correcta, empezara el proceso de digitalizar los linderos y cierres de parcelas según información de campo, caso contrario se le informara a la Unidad de Campo que solvete la información errónea.

Control de Calidad

El Técnico de Mapeo deberá de realizar el Control de Calidad al Terminar las parcelas Editadas y antes de hacer la Actualización Gráfica.

Se asignará un técnico para realizar el control de calidad, quien revisará dos parcelas elaboradas por cada técnico el día anterior, lo que representa el 5% de la producción diaria.

Este proceso lo realiza en el Programa al 100% en producción según los siguientes ítems:

- Limpieza topológica
- Validación topológica
- Control de centroides
- Control de linderos
- Cierres de áreas
- Verificación de traslapes con sectores colindantes.

Actualización gráfica en el Sistema Administrativo de Control de Transacciones (SACT V2)

El técnico de mapeo deberá de realizar los siguientes pasos:

- a) Verificar que el mapa o sector este debidamente terminado tanto en geometría como digitalmente.
- b) Se deberá de enviar correo electrónico a la Oficina de Mantenimiento Catastral de San Vicente o Usulután dependiendo sea el caso, en el cual se informará que se comenzará a actualizar el mapa catastral indicando el numero de mapa, para que se tome en cuenta y no afectar en la producción de la OMC correspondiente.
- c) Una vez se tenga respuesta del Jefe de la OMC o personal encargado vía correo, telefónica o por mensajería u otro medio de comunicación. El técnico de Mapeo deberá de solicitar la creación de las transacciones necesarias para la actualización de las parcelas elaboradas dentro de la Etapa 2, dicha solicitud es dirigida al encargado de Creación de Mantenimientos Catastrales (Ventanilla Interna en UCP), con su respectivo formulario de solicitud F0087-2 con la siguiente información:
 - o Unidad Solicitante, Número de Mapa, Número de parcela IGN, Pequeña descripción de la Actualización a realizar, Nombre del Solicitante, Firma, Sello de la Unidad solicitante y Fecha de Solicitud.
- d) El encargado de creación de Mantenimientos Catastrales recibirá la solicitud y verificará que la información esté completa y generará la transacción en el Sistema como Mantenimiento Catastral y se la asignara al Técnico de Mapeo solicitante.
- e) Una vez la recibe el Técnico de Mapeo, deberá de iniciar sesión en el Sistema Administrativo de Control de Transacciones (SACT V2), y verificar que dicha transacción está cargada a su Usuario, además de abrir e iniciar sesión en el programa MicroStation V7.

(Para actualización de parcela en mapas catastrales dentro del Sistema Administrativo de Control de Transacciones (SACT V2)
- f) Para esta Actividad de la Actualización se deberá tener en cuenta los Perfiles y Roles dentro del Sistema Administrativo de Control de Transacciones, los cuales son los Siguietes:

Roles (perfil en el SACT, en OMC de San Vicente y Usulután)

El perfil requerido para el técnico de mapeo UCP para realizar labores de Actualización de Mapas Catastrales en el Sistema Administrativo de Control de Transacciones (SACT v2) será de:

Rol de Técnico de Mapeo (Pasivo)

Cantidad: 17

Así mismo se deberá contar con un Técnico o Rol encargado en crear las Transacciones que se solicitan por parte del Técnico de Mapeo para la Actualización Gráfica y que a su vez realice las Reasignaciones a los Usuarios correctos, este mismo Técnico deberá de dar por cerradas y terminadas la Transacción cuando ésta sea terminada por el Usuario de digitación realizado por el Técnico Jurídico.

Rol de Ventanilla Interna (Pasivo)

Rol Administrativo (Pasivo)

Cantidad: 1

Control de Calidad

Este proceso lo realiza el Programa al 100% en la actualización según los siguientes ítems:

- Limpieza topológica
- Validación Topológica
- Control de Centroides
- Control de Linderos
- Cierres de áreas
- Herramienta de Actualización de Colindantes.

- g) Cuando el Técnico de Mapeo termina la actualización y cierra la transacción para descargarla a digitación, deberá de llenar los campos que corresponden en el formato F0087-2 que se utilizó para solicitar la transacción, en el cual se llenará los campos siguientes: Parcelas Actualizadas, Descripción de lo entregado, Firma y Sello del Responsable de la Actualización Grafica, Fecha.
- h) Además se tendrá que actualizar en el cuadro Excel el nuevo número de las parcelas y bienes nacionales generados en la actualización.

3. ESTUDIO JURÍDICO, VINCULACIÓN GEOMÉTRICA, PRODUCCIÓN DE GEOFICHA Y VALIDACIÓN

Consiste en realizar un estudio jurídico que permita identificar un dato registral que corresponda a la parcela objeto de estudio, una vez obtenido el dato registral se procede a vincular geométricamente cada una de las parcelas dibujadas, a efecto de confirmar que el dato registral obtenido del estudio, efectivamente corresponde con la parcela que se pretende actualizar.

Identificada dicha parcela se procede a la producción de la geo-ficha, asignando la categoría correspondiente a cada caso específico, finalizando con la vinculación, al tener la convicción que los datos contenidos en la base de datos del Catastro (Geo-ficha) y la base de datos del Registro de Propiedad (Matrículas y/o Inscripciones) correspondan a la parcela en estudio.

Procedimiento

- 1- Se recibirá la producción de la etapa 2 una vez finalizados los trabajos de edición de mapas, la entrega se realizará por sector, los que serán distribuidos entre dos técnicos jurídicos, con una producción de 20 parcelas cada uno.

1. Identificar en el formato de Excel creado en la Etapa 1, la cantidad de parcelas IGN del mapa, así como la información recolectada sobre las mismas (mapa, número parcela IGN, propietarios, dato registral).
2. Realizar la búsqueda catastral, en la base de datos del catastro antiguo.
3. Realizar búsqueda en índice de propietarios de los Registros de Propiedad respectivos para fortalecer el estudio jurídico.
4. Obtener el dato registral y verificar su traslado al SIRyC.
5. Vinculación geométrica.

Una vez concluido el Estudio Jurídico, la etapa 2 realizará la actualización gráfica. Esta actividad se realizará hasta que cada sector esté finalizado, creando las transacciones necesarias para la digitación de fichas jurídicas y poder continuar con el paso 7 del procedimiento.

6. Producción de Geo-Ficha.
7. Validación.
8. Finalizar transacción.
9. Control de Calidad.

- **Estudio Jurídico Registral**

Consiste en obtener un dato registral que corresponda a la parcela objeto de estudio, por medio de la búsqueda catastral, de índice de propietarios, así como verificar los posibles traslados de inscripciones a SIRyC.

- **Vinculación Geométrica**

Consiste en la verificación de los rumbos de la parcela, a efecto de corroborar que los rumbos y sus colindancias establecidos en la descripción técnica del documento inscrito, efectivamente corresponden con los de las parcelas colindantes.

- **Producción de Geo-Ficha**

Una vez obtenidos los datos e información registral y confirmada su correspondencia en el mapa, se procede a la producción y categorización de la geo-ficha, la cual consiste en la digitación de los datos obtenidos de las matrículas, según los campos requeridos, así como el análisis de dichos datos para consignar la categoría correspondiente al caso específico, todo por medio del Sistema de Control de Transacciones Catastrales.

- **Validación**

Se realizará la validación de todas las geo-fichas vinculadas a las matrículas, trabajo ejecutado en la etapa denominada “producción de geo-ficha”. Este trabajo es posible realizarlo una vez las geo-fichas han sido digitadas y procesadas en la base de la Oficina de Mantenimiento Catastral correspondiente, mediante el procedimiento siguiente:

1. Una vez confrontada la información relacionada y siendo coincidente, se verificará la categoría asignada a la Geoficha, a fin de clasificar la situación física respecto a la realidad registral y determinar la manera de proceder con la vinculación de la parcela si esta procede o no.
2. Luego de haber realizado el estudio jurídico registral y habiéndose determinado que existe una concordancia entre la información contenida en las bases del Registro y el Catastro se hará la vinculación en los sistemas a través del modulo informático creado para esos efectos, de lo contrario en observaciones se anotara la razón por la cual no se realiza la vinculación y a la categoría que pertenece la ficha.

Para aquellos casos excepcionales que se presenten, durante los trabajos a desarrollar, su tratamiento deberá requerir lineamientos de la Oficina de Mantenimiento Catastral de la zona de trabajo, de la Gerencia de Mantenimiento Catastral o la Dirección del Instituto Geográfico y del Catastro Nacional, todo a petición de la UCP.

- **Control de Calidad**

Se asignará una técnico para realizar el control de calidad, quien revisará una parcela elaborada por cada técnico el día anterior, lo que representa el 5% de la producción diaria.

4. PROMOCIÓN Y NOTIFICACIÓN

Es el proceso por el cual, el CNR notifica al propietario o poseedor de los inmuebles, los resultados de los análisis registrales y catastrales realizados en el proyecto de actualización y mantenimiento gráfico - registral del catastro en los departamentos de San Vicente y Usulután.

El artículo 43 de la Ley de Catastro, establece que “para efectos del catastro, el Instituto Geográfico Nacional deberá notificar por cualquier medio, a los propietarios o poseedores de los inmuebles comprendidos en las zonas catastrales o catastradas, las mensuras efectuadas en dichos bienes; así como las inscripciones del Registro de la Propiedad que amparen los inmuebles cuando las hubiere”. Continúa el artículo: “En caso de inconformidad con la mensura o inscripción imputada, los interesados podrán impugnarlas por escrito, ante el Director del Instituto Geográfico Nacional en el departamento de San Salvador, o ante las Oficinas de Mantenimiento Catastral (OMC) respectivas, en los demás Departamentos de la República”.

Por lo anterior y a efecto de cerrar el proceso actualización física registral, una vez realizada la actualización de la información y realizada la validación de la vinculación registro y catastro, se procederá a la entrega de notificaciones de resultados de la verificación de derechos y delimitación de inmuebles.

Procedimiento

Impresión de las notificaciones

Una vez finalizada la validación de cada sector, personal de la UCP de la Coordinación de Edición de Mapas y Actualización Gráfica procederá a la captura de las imágenes de cada una de las parcelas del referido sector y la elaboración e impresión de las notificaciones.

Reuniones con los Gobiernos Municipales

Con la programación por municipio y sector de los trabajos de Edición de Mapas y Actualización Gráfica (Anexo 1, Programación por municipio y sector) y conforme se impriman las notificaciones de los sectores o grupos de sectores, personal de Promoción y

Notificaciones de la UCP, llevara a cabo una reunión con el Alcalde, Consejo Municipal o el Encargado del Área de Promoción de la Alcaldía Municipal correspondiente (del área geográfica del sector), en la que Expondrá en qué consiste el Proyecto de Actualización y Mantenimiento Gráfico - Registral del Catastro, el área geográfica cubierta, los beneficios, la notificación de resultados y las posibles impugnaciones, entre otros (Anexo 2, Guión para la reunión con Gobiernos Municipal y reuniones con propietarios y/o poseedores de inmuebles).

En esta reunión se levantara información sobre la situación de los accesos, topografía, delincuencia en las zonas de trabajo, que le permitan generar la estrategia de abordaje para la entrega de las notificaciones (Anexo 3, Guion para la recolección de la información).

De igual manera, el personal de la Coordinación de Promoción y Notificaciones, solicitara los contactos de las diferentes ADESCOS de las áreas geográficas a trabajar, y coordinara con personal del Gobierno Municipal, la generación de las invitaciones a las reuniones de entregas de notificaciones a realizar.

Verificación de Campo

Personal de Promoción y Notificaciones de la UCP, en conjunto con el personal del Gobierno Municipal, realizará inspección de campo para la verificación de las condiciones del sector o grupo de sectores, así como de los lugares donde podría llevarse a cabo las reuniones de las entregas de notificaciones.

Perifoneo

Personal de Promoción y Notificaciones de la UCP, realizará perifoneo en le terreno del sector o grupo de sectores, anunciando el proyecto y la fecha de la reunión para las entregas de notificaciones, así como la colocación de afiches (Anexo 4, Afiche).

Reunión con propietarios y/o poseedores de los inmuebles:

En la reunión, el personal de la Coordinación de Promoción y Notificaciones de la UCP, procederá a explicar al propietario y/o poseedor de las parcelas en qué consiste el Proyecto de Actualización y Mantenimiento Gráfico - Registral del Catastro, importancia de la

notificación y su validez, así como del proceso de impugnación que debe seguir en caso de no estar conforme con la información plasmada en ésta (Anexo 2, Guión para la reunión con Gobiernos Municipal y reuniones con propietarios y/o poseedores de inmuebles).

Luego procederá a la entrega de notificaciones, debiendo documentarse estas entregas, mediante listados con los datos de la persona que recibe el documento, así como la firma o huella digital de este (Anexo 5, listados para la entrega de notificaciones).

Con la entrega de la notificación, le será entregado a los propietarios o poseedores, una hoja volante con la información sobre la notificación y el proceso de impugnación.

Recolección de impugnaciones

El personal de la UCP procederá conforme a los lineamientos establecidos a la recepción de las impugnaciones en las OMC del Centro Nacional de Registros del departamento correspondiente, complementando el formulario y comprobante del trámite de impugnación.

En caso de propietarios y/o poseedores que no se presenten a retirar la notificación en la reunión convocada, el personal de la UCP responsable de la recepción de las impugnaciones en la OMC, podrá realizar las entregas de las referidas notificaciones.

El personal de la Coordinación de Promoción y Notificaciones responsable de la recolección de las impugnaciones, verificara las presentadas y las derivara, conforme al contenido de la impugnación, a la Coordinación de Estudios Jurídicos, Vinculación geométrica, digitación de geo ficha y validación o para la Coordinación de campo para su resolución.

Una vez resueltas, las Coordinaciones ya relacionadas deberán remitir estos resultados a la Coordinación de Promoción y Notificaciones para su notificación a los propietarios o poseedores que solicitaron los trámites.

TRABAJOS EN CAMPO

Para los casos que se requiera información adicional con la que se cuenta en oficina, se recurrirá al equipo de campo, quienes recibirán los requerimientos de búsqueda de información solicitados por la etapa 1 y 2 del proceso.

Requerimientos que podrá solicitar la etapa 1.

- Información a la unidad de campo UCP, solicitando que se busque información documental en los archivos de la OMC, Alcaldía o en oficinas del ISTA, ya que se han detectado casos donde los planos son antiguos y no existe archivo digital del mismo, pero si planos a escala o con datos de medida de los cuales es posible su escaneo y montaje, siendo información válida para detectar similitud linderos para el siguiente proceso. La Unidad tendrá un máximo de 3 días hábiles para responder a la solicitud.
- Para parcelas que se encuentren planos en copia dura, se escaneará y conformará referencia y escala en un archivo raster, con el nombre de la lotificación o proyecto, aplicando esto último también para archivos pcx detentados en el servidor, dejándolos referenciados en el raster manager como parte de los insumos detectados.

Requerimientos que podrá solicitar la etapa 2.

- Ubicar propietarios de parcelas sin soporte gráfico, únicamente donde exista una densificación de posible lotificación u otros desarrollos, y para aquellos casos que no se haya detectado en la etapa anterior. (IGN flotantes o cuadros amarillos)
- Investigación de fraccionamientos que no cuentan con información gráfica ni registral, para esta investigación se realizará esquema de distribución de parcelas y se ubican los nombres de posibles propietarios y/o poseedores, levantando fichas de información.
- Realizar solicitud por correo electrónico a la Unidad de Campo, señalando con toda la Información necesaria, (número de mapa o sector, parcela IGN, antecedentes,

impresiones a la escala establecidas de la zona de interés, mapa índice, envío del archivo de Excel, y la descripción de la Solicitud de manera clara y detallada).

Adicionalmente se podrán realizar solicitudes de información registral, de San Vicente y de Usulután, por parte de etapa de Estudios Jurídicos, las cuales serán canalizadas por la Etapa 2 Edición de Mapas.

VI. PRESUPUESTO DEL PROYECTO

Para la ejecución del proyecto será necesaria una inversión de \$2,067,610 en un plazo de 12 meses, detallado de la siguiente manera:

CUENTA	MONTO EN US S
Salarios y prestaciones	1,972,150
Mantenimiento de vehículos	25,200
Combustible	20,280
Licencias Bentley	42,130
Equipo informático	7,850
TOTAL	2,067,610

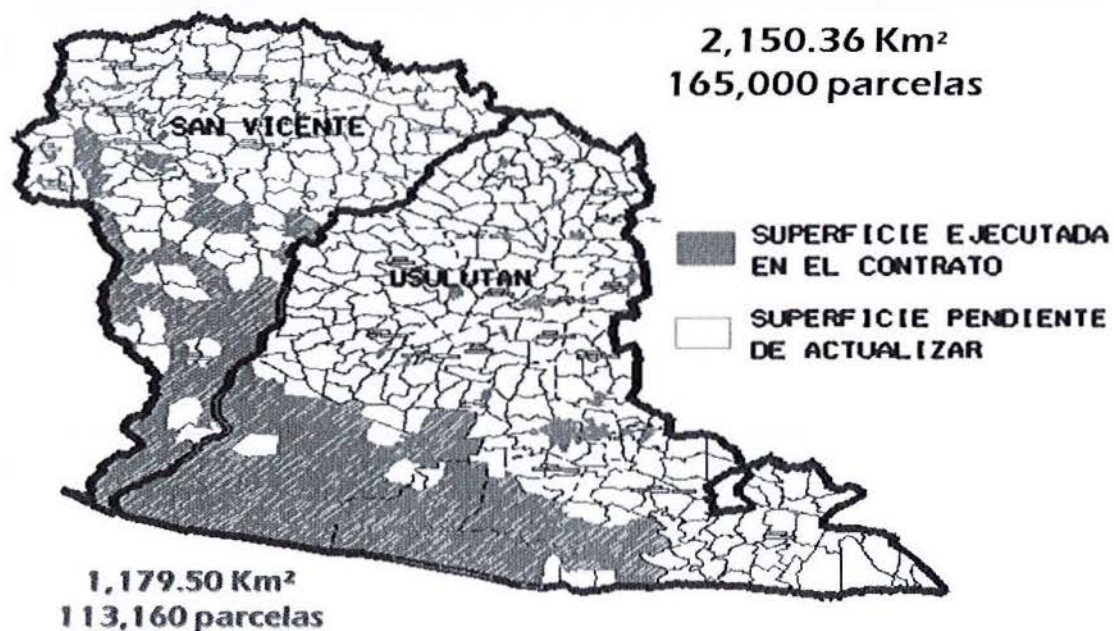
VII. RENDIMIENTOS POR ETAPA

PRODUCCIÓN DE PARCELAS POR ETAPA													
ETAPAS	2018							2019					TOTAL
	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	
I. ESTUDIOS CATASTRALES PREVIOS	13,090	13,090	8,925	13,090	13,090	13,090	8,925	13,090	13,090	8,925	13,090	13,090	144,585
II. EDICIÓN DE MAPAS Y ACTUALIZACIÓN GRÁFICA	14,080	14,080	9,600	14,080	14,080	14,080	9,600	14,080	14,080	9,600	14,080	14,080	155,520
III. ESTUDIO JURÍDICO, VINCULACIÓN GEOMÉTRICA, PRODUCCIÓN DE GEOFIGHA Y VALICACIÓN	14,520	14,520	9,900	14,520	14,520	14,520	9,900	14,520	14,520	9,900	14,520	14,520	160,380
IV. PROMOCIÓN Y NOTIFICACIÓN	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
TRABAJOS COMPLEMENTARIOS EN CAMPO	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

VIII. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA Y ZONA DE INFLUENCIA

El proyecto de actualización gráfica y registral se realizará en un área de 2,192 km² de la zona rural de los departamentos de San Vicente y Usulután.

Las áreas urbanas y una porción de la zona sur de ambos departamentos ya fue actualizada por medio del contrato de Verificación de Derechos y Delimitación de Inmuebles ejecutado por el asocio Topornort Grafcan, en un área de 1,179.50 km², levantando 113,160 parcelas.



IX. PLAN DE TRABAJO

Nº	ACTIVIDAD	PERÍODO DE EJECUCIÓN	PERSONAL TÉCNICO	RENDIMIENTO (Parcela x día)	RESPONSABLE
1	Elaborar del Perfil de Proyecto y Plan de Trabajo.	Marzo – Mayo 2018	5	-	Mario Rodas
2	Aprobar de del Perfil de Proyecto y Plan de Trabajo.	Junio 2018	-	-	DIGCN
3	Solicitar accesos a sistemas.	Junio 2018	-	-	Mario Rodas
4	Realizar Inducción.	Junio 2018	4	-	Mario Rodas
5	Iniciar Proyecto.	Junio 2018	-	-	Mario Rodas
6	Realizar Estudio previo catastral.	Junio 18 – Marzo 19	7	85	Guillermo López
7	Realizar Edición de mapas y actualización gráfica.	Junio 18 – Mayo 19	18	40	Denis Melara
8	Realizar Estudio jurídico, Vinculación geométrica, Producción de Geo-ficha y Validación.	Junio 18 – Mayo 19	36	20	Marvin Herrera
9	Realizar Notificación.	Agosto 2018 – Mayo 19	-	-	Danilo Ramirez
10	Cierre del Proyecto	Mayo 2019	-	-	Mario Rodas

ETAPA 1. ESTUDIO PREVIO CATASTRAL

Responsable

No	NOMBRE	CARGO
1		Coordinador

Personal Técnico (Producción de 85 parcelas por día)

No	NOMBRE
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	

- Recursos

Equipo Técnico

Se ha considerado para esta Etapa un total de 12 técnicos de mapeo, calculado con base a rendimiento diario, tiempo de ejecución y cantidad de parcelas a verificar. La UCP cuenta en esta fase con el total de los técnicos requeridos para esta etapa.

Producción proyectada

NÚMERO DE TÉCNICOS	PARCELAS		
	DÍA	MES	AÑO
7	595	13,090	144,585

Proyección realizada sobre la base de rendimientos de 85 parcelas diarias por técnico, 22 días hábiles al mes, y 15 días hábiles para los meses de agosto 2018, diciembre 2018 y marzo 2019.

Con los trabajos realizados hasta la fecha se tienen finalizadas 51,000 parcelas y 10,000 que se encuentran en proceso. Estas 61,000 parcelas representan un 37% de avance de las 165,000 proyectadas.

Perfil del Puesto

Profesión: Estudiante, Técnico, Egresado o Graduado de las áreas de Ingeniería Civil, Arquitectura, Computación.

Experiencia: Haber laborado en el área de mapeo, de campo en lo relacionado a interpretación y dibujo de levantamientos topográficos y/o digitalización de mapas catastrales, topográficos y/o Temáticos, en Microstation Geographics, o Programas CAD.

Habilidades

- Manejo de software y herramientas de MicroStation V8, V7, RedLine,
- Manejo de Word, Excel, PowerPoint, Correos Electrónicos, Impresoras, Plotter.
- Conocimientos de material Fotogramétrico, Cartográfico, Catastral, Registral, lectura de planos topográficos y demás planos aprobados por el catastro.
- Redacción de informes técnicos, informes de producción.
- Manejo de Sistemas de Consultas catastrales, consultas registrales, Sistema Administrativo de Control de Transacciones (SACT v2).

Equipo informático

Cada puesto de trabajo deberá contar con los siguientes recursos:

1 Computadora y regulador de voltaje.

Acceso a Plotter.

Acceso a Impresora.

Acceso a Unidad Telefónica.

Programas informáticos y licencias

8 Licencias y Programas Bentley Map (MicroStation V8, V7, RedLine)

Microsoft Office Word, Excel, PowerPoint, correo electrónico.

Sistemas Internos

Acceso de Consulta al Sistema de Control de Transacciones Catastrales (SACT)

Índice de propietarios.

Consulta de Sistemas Registrales: Folio Real, Folio Personal, Regisales I y II y SIRyC.

Consultas a realizar y rutas de acceso a servidores

Consulta de mapas catastrales activos de las OMC San Vicente y Usulután.

Consulta de archivos administrativos, revisiones de proyectos (RP'S), catastro histórico

Proyectos viales, cotas de embalses, áreas de riego y avenamiento entre otros.

Consulta de proyectos antiguos, ISTA, ILP, Proseguir, Banco de tierras entre otros.

Consulta de Producto Fotogramétrico: Ortofotos, Restituciones, Cuadrantes entre otros.

Accesos de Lectura a las siguientes rutas:

\\192.168.4.129\datos ucp\MAPEO

\\192.168.20.10\supervision

\\192.168.20.10\hojas-cat

\\192.168.20.10\graf-rsi

\\srv-fotog\producto-fotogrametrico2

\\srv-fotog\fotogram\HISTORICO-CATASTRO\CATASTRGEOREFERENCIADO

\\192.168.20.10\ista

\\192.168.18.10\mapeo

\\192.168.18.10\mapeo

\\fsrv-usu\mapeo\ides\geo\11\sirygc\dgn

\\fsrv-usu\proyectos

Materiales y Mobiliario

Escritorio y silla secretarial.

Rollos de papel para impresión de plotter.

Papel para la impresión y copias de informes o solicitudes a campo

Inducción y Capacitación

Únicamente se requerirá dos horas de inducción sobre algunos cambios realizados en el procedimiento para el llenado de formatos de producción y resguardo de la información.

Capacitador: Coordinación de Estudios Previos Catastrales

Comunicación y Dependencias

Los insumos para la Etapa 1, dependen de los sistemas, accesos e información contenida en las bases de datos registrales y catastrales.

La Etapa 1 es a su vez el proveedor de insumos para la Etapa 2 y 3, Edición de Mapas y Estudio Jurídico, Vinculación Geométrica, Digitación de Geo Ficha y Validación.

La Presente Etapa 1, tendrá comunicación directa con:

- Unidad de Campo, para solicitar información de campo de parcelas específicas u otra consulta.
- Unidad Jurídica para consultar o despejar dudas sobre casos especiales.
- Con Gerencia de UCP, para informar producción, evaluaciones, inconvenientes Técnicos, Acciones de Mejora, consultas a DIGCN, entre otros.
- Con la Dirección de la Tecnología de la Información (DTI), para consulta de accesos.
- Los técnicos de la Coordinación rinden informes diarios de la producción realizada así como informes mensuales consolidados.
- La Coordinación del área rendirá informes mensuales a la Gerencia del Proyecto.

ETAPA 2. EDICIÓN DE MAPAS Y ACTUALIZACIÓN GRÁFICA

Responsable

No	NOMBRE	CARGO
1		Coordinador

Personal Técnico (Producción de 40 parcelas por día)

No	NOMBRE
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	

Personal en destinado para Control de Calidad en Etapa 2, Edición de Mapas

No	NOMBRE	CARGO
1		Técnico de Mapeo

Personal en destinado para Control, Reasignaciones, Descargo y Finalización de Transacciones - Ventanilla Interna – rol de Administración.

No	NOMBRE	CARGO
1		Técnico de Mapeo

Recursos

Equipo Técnico

Se ha considerado para esta Etapa un total de 16 Técnicos de Mapeo, calculado de acuerdo a rendimiento diario, tiempo de ejecución y cantidad de parcelas por actualizar. La UCP cuenta en esta fase con un Total de 9 Técnicos, la DIGCN proporcionará el personal restante más 1 técnico de Control de Calidad.

Producción proyectada

NÚMERO DE TÉCNICOS	PARCELAS		
	DÍA	MES	AÑO
16	640	14,080	174,960

Proyección realizada sobre la base de rendimientos de 40 parcelas diarias por técnico, 22 días hábiles al mes, y 15 días hábiles para los meses de agosto 2018, diciembre 2018 y marzo 2019.

Con los trabajos realizados hasta la fecha se tienen finalizadas 20,511 parcelas y que se encuentran en proceso 8,000. Estas 28,511 parcelas representan el 17% de avance de las 165,000 proyectadas.

Perfil del Puesto

Profesión: Estudiante, Técnico, Egresado o Graduado de las áreas de Ingeniería Civil, Arquitectura, Computación.

Experiencia: Haber laborado en el área de mapeo, de campo en lo relacionado a interpretación y dibujo de levantamientos topográficos y/o digitalización de mapas catastrales, topográficos y/o Temáticos, en Microstation Geographics, o Programas CAD.

Habilidades:

- Manejo de software y herramientas de MicroStation V8, V7, RedLine.
- Manejo de Word, Excel, PowerPoint, correos electrónicos, impresoras, plotter.
- Conocimientos de material fotogramétrico, cartográfico, catastral, registral, lectura de planos topográficos y demás planos aprobados por el catastro.

- Redacción de informes técnicos, informes de producción.
- Manejo de Sistemas de Consultas catastrales, consultas registrales, Sistema Administrativo de Control de Transacciones (SACT v2).

Equipos

Cada puesto de Trabajo deberá contar con los siguientes recursos:

1 Computadora

1 Regulador de Voltaje o UPS (en caso no exista una unidad central)

Plotter

Impresora

Acceso a Unidad Telefónica

Herramientas

- 18 Licencias y Programas Bentley Map (MicroStation V8, V7, RedLine)
- Microsoft Office Word, Excel, PowerPoint.
- Correo Electrónico
- Conexión y Accesos de Lectura y Escritura a los Servidores de la OMC: carpetas MAPEO, PROYECTOS, IDES.

San Vicente

tecnicosdemapeo (\\192.168.18.10) -

mapeo (\\192.168.18.10) - M:\IDES\geo\10\siryeg

Usulután

proyectos (\\fsrv-usu) -

mapeo (\\fsrv-usu) - Y:\IDES\geo\11\siryeg

Usuarios para sistema de transacciones

Materiales y Mobiliario

Escritorio por puesto.

Silla secretarial por puesto.

Rollos de Papel para Impresión de Plotter.

Papel para la Impresión y Copias de Informes o solicitudes a campo.

Papelería General según la necesidad.

Inducción y Capacitación

Tiempo: 3 días

Lugar: Oficinas UCP San Salvador y OMC.

Equipos: Computadora

Herramientas: Software de MicroStation, Conexión y Accesos a Servidores, Usuario para sistema de transacciones

Capacitador: Coordinador de Edición de Mapas y Actualización Grafica o designado por DIGCN.

Comunicación y Dependencias

- La Presente Etapa 2 Edición de Mapas y Actualización Grafica, depende de los Insumos elaborados en la Etapa 1 Estudios Previos Catastrales.
- La Etapa 2 es a su vez el proveedor de insumos para la Etapa 3, Estudio Jurídico, Vinculación Geométrica, Digitación de Geo Ficha y Validación, una vez las parcelas hayan sido editadas y actualizadas en los mapas catastrales de las OMC.
- La Presente Etapa 2, tendrá comunicación directa con:
 - ✓ Unidad de Campo, para solicitar inspección de campo de parcelas específicas u otra consulta.
 - ✓ Unidad Jurídica contemplada, para consultar o despejar dudas sobre casos especiales.
 - ✓ La Unidad de Estudios Previos, para solicitar o solventar información pendiente o por realizar.
 - ✓ La Unidad de Notificaciones, para apoyar o solventar dudas sobre la información de mapas o parcelas específicas.
 - ✓ Con Gerencia de UCP, para solicitar indicaciones o informar producción, evaluaciones, inconvenientes Técnicos, Acciones de Mejora, consultas a DIGCN, entre otros.
 - ✓ Con la Dirección de la Tecnología de la Información (DTI), para solventar errores de transacciones, cuando se ha acabado los recursos necesarios en la Unidad de Edición de Mapas.

- Los técnicos de la Coordinación rinden informes diarios de la producción realizada así como informes mensuales consolidados.
- La Coordinación del área rendirá informes mensuales a la Gerencia del Proyecto.

**ETAPA 3. ESTUDIOS JURÍDICOS, VINCULACIÓN GEOMÉTRICA,
PRODUCCIÓN DE GEO-FICHA Y VALIDACIÓN**

Responsable

No	NOMBRE	CARGO
1	Jesús Marvin Herrera.	Coordinador

Personal Técnico (Producción de 20 Estudios por día)

No	NOMBRE
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	

29	
30	
31	
32	
33	

Personal en destinado para Control de Calidad en Etapa 3

No	NOMBRE	CARGO
1		Técnico Jurídico

Recursos

Equipo Técnico

34 Técnicos Jurídicos de Oficina.

Producción proyectada

NÚMERO DE TÉCNICOS	PARCELAS		
	DÍA	MES	AÑO
33	660	14,520	174,960

Proyección realizada sobre la base de rendimientos de 20 parcelas diarias por técnico, 22 días hábiles al mes, y 15 días hábiles para los meses de agosto 2018, diciembre 2018 y marzo 2019.

Con los trabajos realizados hasta la fecha se tienen los Estudios Jurídicos finalizados 20,511 parcelas y 2,468 que se encuentran en proceso.

- **Equipos de oficina**

34 computadores, escritorios, sillas secretariales

- **Perfil del Puesto**

Abogado, Notario o estudiante de Derecho, con amplia experiencia en el área catastral y registral, con los conocimientos suficientes para realizar los estudios jurídicos catastrales utilizando todas las herramientas disponibles en el registro y el catastro.

- **Roles (perfil en el SACT)**

Técnico Digitador

a. Herramientas

- 1) Consulta de Información de los Sectores en Carpeta de Mapeo de Estudios Previos.
- 2) Consulta de Transacciones (RP) correspondientes a los Sectores en Carpetas de Mapeo.
- 3) Consulta de Hojas Catastrales.
- 4) Consulta de Mapa en Red Line.
- 5) Consulta de Producto Fotogramétrico: Ortofoto, Restituciones y Cuadrantes.
- 6) Consulta de Sistemas Registrales: Folio Real, Folio Personal, Regisales I y II y SIRyC.
- 7) Consulta en Índice de Propietarios.
- 8) Consulta de Informes de Resolución de Requerimientos a Campo.
- 9) Acceso a SACT.

- **Inducción y Capacitación**

Tiempo: 1 semana (5 días hábiles)

Lugar: UCP

Material: Presentación en Power Point, Leyes y Sistemas Registrales y Catastrales.

Capitador: Miembros de la Coordinación Jurídica UCP.

- **Comunicación y Dependencias**

- Instituto Geográfico y del Catastro Nacional.
- Oficinas de Mantenimiento Catastral de la zona actualizada.
- Registros de Propiedad de la zona actualizada.
- Unidades Internas de la UCP.

Trabajo de Campo (Promoción y Notificación)

Responsable

No	NOMBRE	CARGO
1		Coordinador

Personal técnico (Producción según demanda)

No	NOMBRE	CARGO
1		Técnico de Campo
2		Técnico de Campo
3		Técnico de Campo
4		Técnico de Campo
5		Técnico de Campo
6		Técnico de Campo
7		Técnico de Campo
8		Técnico de Campo
9		Técnico de Campo
10		Técnico de Campo

Recursos

Equipo Técnico

10 técnicos de campo

Perfil del Puesto

Técnico Catastral:

Grado Académico: Estudiante de tercer año, Técnico, Egresado o Graduado de las áreas de Ingeniería Civil, Ingeniería Agronómica, Arquitectura, Agronomía, Topografía, deberá presentar fotocopia de documentación de respaldo, con experiencia en la delimitación de Inmuebles a través de procesos de foto identificación, medición directa con cintas, distanciómetro, instrumentos topográficos, y adicionalmente el manejo de programas y paquetes utilitarios como: MS Office, Word, Excel y Powerpoint, Microstation.

Adicionalmente deberá tener conocimientos en la interpretación y dibujo de levantamientos topográficos y/o digitalización de mapas catastrales, topográficos.

Técnico Jurídico de Campo

Grado Académico: Estudiante de tercer año, Egresado o Graduado de Licenciatura en Ciencias Jurídicas, deberá presentar fotocopia de documentación de respaldo, con experiencia en verificación de derechos de propiedad e interpretación de documentos legales y registrales sobre titularidad de inmuebles; conocimiento, uso, interpretación y aplicación de leyes civiles y registrales, y adicionalmente el manejo de programas y paquetes utilitarios como: MS Office Word, Excel y Powerpoint.

Coordinador Supervisión de Campo

Ingeniero Civil, Arquitecto, Ingeniero Agrónomo, deberá presentar fotocopia de documentación de respaldo, con experiencia en administración de personal, cartografía, Catastro, Fotogrametría, Fotointerpretación, geodesia, geografía, geometría, hojas electrónicas, Ley de Catastro, Leyes civiles y registrales, micostación. y adicionalmente manejo de programas y paquetes utilitarios como: MS Office Word, Excel y Powerpoint.

Recursos técnicos

7 equipos de cómputo (Monitor, Teclado, CPU, Mouse).

3 Pick Up 4x4 doble cabina.

5 Distanciómetros.

5 Cintas métricas de 30 metros.

5 Cintas métricas de 5 metros.

5 Brújulas.

Roles (perfil en el SACT) en personal de campo no tendrá un rol específico en sistema de transacciones, sino únicamente el de consulta en el sistema.

Herramientas

Es necesario contar con los accesos de consulta a los siguientes servidores:

\\SRV-FOTOG1\Fotogram2\LIDAR\14_ORTOFOTOS_ORIENTAL\ORIENTE_DEPTOS\USULUTAN

\\FSRV-USU\Mapeo\IDES\geo\11\sirycg\dgn

\\192.168.20.10\hojas-cat

\\192.168.20.10\Supervision

\\Srv-fotog\Fotogram\HISTORICO-CATASTRO

\\fsrv-usu\Proyectos

\\192.168.20.10\ista

\\192.168.20.10\graf-rsi

\\srv-fotog\PRODUCTO-FOTOGAMETRICO2

\\192.168.19.10\Proyectos

\\192.168.19.10\Mapeo

\\srv-img-sm.cnr.gob.sv\Archivo_Cat\Zonal

\\192.168.19.10\Graficos

\\192.168.19.10\Alegria

\\192.168.19.10\Utilidades

\\192.168.19.10\Hojas

\\FSRV-USU\Planos_cat_digitales

\\srv-fotog\Fotogram2\PRODUCTO_TERMINADO\PRODUCTO-FOTOGAMETRICO\ORTOFOTOS_USULUTAN

\\srv-fotog\Fotogram2\PRODUCTO_TERMINADO\PRODUCTO-FOTOGAMETRICO\RESTITUCIONES\USULUTAN

\\SRV-FOTOG1\Fotogram2\LIDAR\14_ORTOFOTOS_ORIENTAL\ORIENTE_DEPTOS\USULUTAN

Materiales y Mobiliario

Papel Bond tamaño carta, Papel Bond tamaño tabloide, bolígrafos, lápiz de grafito, borradores, correctores, entre otros.

Se requiere de 7 escritorios secretariales con sus respectivas sillas,

Combustible se considera un consumo mensual de 208 galones por mes, esta cantidad de diesel para los 7 vehículos asignados, lo representa un gasto aproximado de \$832.00, a \$4.00 el valor de cada galón de diesel, lo que equivale a un total de \$9984.00 para 12 meses a partir del mes de junio de 2018 hasta el mes de mayo de 2019.

Mantenimientos preventivos y correctivos se ha considera un total de 5 mantenimientos al año, por un valor total de de \$12,600.00 para los 7 vehículos asignados, a razón de \$1,800.00 por vehículo al año, este monto incluye repuestos, lubricantes y mano de obra del servicio de mantenimiento a recibir.

Se requiere la dotación de uniformes de campo para cada técnico: Jeans, camisa, gorra, zapatos

Inducción

El personal de campo actual ya está capacitado, por lo que no requerirá capacitación adicional.

Comunicación y Dependencias

Se depende directamente de la gerencia de la UCP, y se reciben solicitudes con los requerimientos de investigación de las Unidades de Mapeo y Jurídica, debiendo trasladar a ellos la información recolectada en campo, así como la elaboración de informes, los cuales se trasladarán a la Gerencia de la UCP.

Los técnicos de la Coordinación rinden informes diarios de la producción realizada así como informes mensuales consolidados.

La Coordinación del área rendirá informes mensuales a la Gerencia del Proyecto.