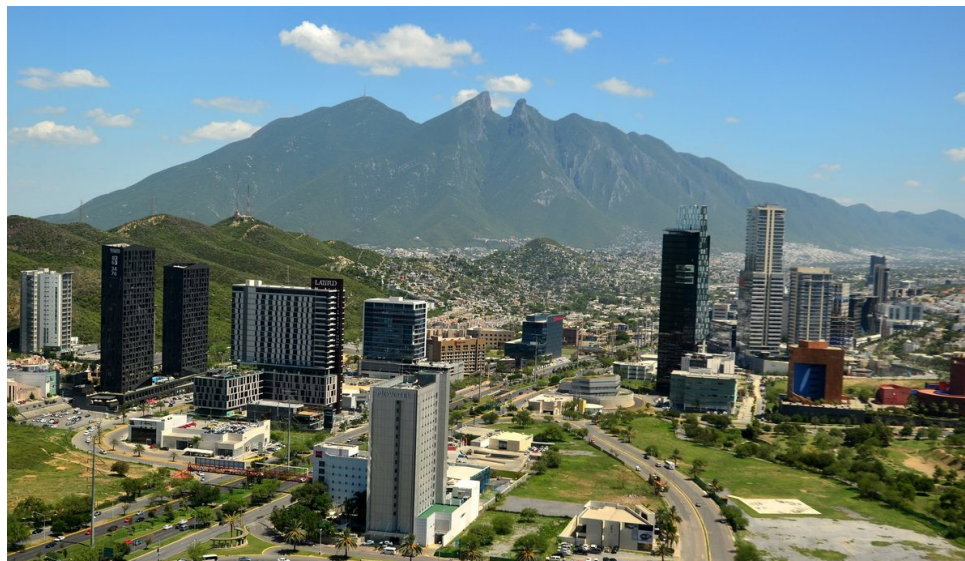




DIRECCIÓN GENERAL DE INVENTARIOS Y MODERNIZACIÓN REGISTRAL Y CATASTRAL

PROYECTO EJECUTIVO CATASTRAL NUEVO LEÓN 2022



Elaboración: 17 de Marzo del 2022
Ultima Modificación: 22 de Abril del 2022
Emisión: 02 de Mayo del 2022
Versión: 59





INDICE

Título	Pag.
1.- Introducción	3
2.- Antecedentes	4
2.1 Situación General	4
2.2 Logros de la aplicación del Programa de Modernización	6
3.- Situación actual	8
4.- Objetivos	9
5.- Desarrollo del proyecto	10
5.1 Procesos Catastrales	10
5.1.1 Situación actual	10
5.1.2 Objetivos y alcances	10
5.1.3 Actividades a realizar en 2022	10
5.1.4 Estrategia de desarrollo	12
6.- Programa de ejecución	14
7.- Resumen financiero	15
8.- Resultados esperados	16
9.- Anexos	17
10.- Firma del documento	18





1.- INTRODUCCIÓN

Es una realidad, que la gran mayoría de los municipios de nuestro país tienen presupuestos muy acotados que les impide en la gran mayoría de las ocasiones realizar inversiones que impacten a los procesos catastrales.

Por la parte Estatal se obtendrá una mejora en la calidad de las imágenes, que permita el desarrollo de las funciones catastrales asignadas en la legislación, permitiendo la prestación de servicios mas eficaces y eficientes a la ciudadanía del Estado de Nuevo León. Esta nueva fotogrametría aunada al Sistema de Gestión Catastral con el que ya se cuenta, permitirá dar seguimiento a las tareas fundamentales de brindar certidumbre y certeza jurídica a nuestros habitantes.

Por la parte municipal se continuará complementando a los esfuerzos realizados anteriormente dentro del Programa de Modernización Catastral, para que tengan la oportunidad de actualizar en mayor medida los predios y construcciones que al momento se encuentren omisas y que por falta de imágenes actualizadas les haya sido imposible percibir.

El presente proyecto se presenta con la finalidad de unir esfuerzos y compartir recursos para que el Catastro Estatal y los Catastros de los municipios del Estado de Nuevo León, tengan mejor capacidad de operación Catastral con herramientas útiles y actualizadas que se encuentren alineadas a los estándares establecidos dentro del Modelo Óptimo de Catastro.





2.- ANTECEDENTES

2.1 Situación General

El Estado de Nuevo León se ha caracterizado por estar en constante dinamismo y desarrollo económico. En materia de Desarrollo Urbano, somos de los estados que mas población inmigrante recibe debido a las condiciones industriales, empresariales y geográficas que nos colocan en una ventaja competitiva en comparación a los demás estados del Noreste del país.

Es por lo anterior que el crecimiento demográfico y urbano de nuestras ciudades obligan las dependencias del gobierno encargadas de mantener actualizados los registros inmobiliarios, a contar con las herramientas de última generación que coadyuven en el desarrollo de sus funciones.

Para continuar con la modernización Catastral en apego al Modelo Óptimo de Catastro en el Estado de Nuevo León se ha detectado como área de oportunidad para el Estado y los Municipios el contar con una fotografía aérea actualizada, ya que la misma permite conocer con mayor precisión las características físicas de los inmuebles, los cuales en muchos de los casos no se encuentran debidamente registrados ante los Catastros, provocando la omisión de las contribuciones correspondientes en favor de las arcas municipales y estatales.

El Estado ha participado activamente en el Programa de Modernización, presentando ante la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano un proyecto con tres componentes que auxiliarían de sobremanera al cumplimiento de las actividades Catastrales. Fundamentalmente dos de ellos han permitido que escalemos en la calificación anual en modernización catastral hasta los primeros lugares del país. Sin embargo es solo el inicio del proceso óptimo de actividad catastral el cual requiere entre otras cosas dar continuidad a los logros y beneficios obtenidos y robustecer las áreas a las cuales no se les haya alimentado con información reciente, siendo el caso de varios municipios del área conurbada de nuestro Estado que se encuentran en etapas de crecimiento acelerado en materia urbanística, por lo que el contar con las herramientas adecuadas y actualizadas para el correcto desempeño de sus funciones reviste suma importancia.





Oficinas catastrales

Concepto	Cantidad
Oficina centralizada	1
Número de oficinas catastrales	0
Total de oficinas catastrales	1

Fuente: Sistema Integral para la Gestión de Información Registral y Catastral - Diagnóstico 2022

Predios y cuentas catastrales

Concepto	Cantidad
Predios urbanos	2,668,186
Predios rústicos	121,326
Predios vinculados con Registro Público de la Propiedad	480,644

Fuente: Sistema Integral para la Gestión de Información Registral y Catastral - Diagnóstico 2022

Cobertura de la cartografía en km2

Concepto	Cantidad
Vuelo fotogramétrico	64,205.00
Ortofotos	64,205.00
Restitución gráfica lineal	25,684.00

Fuente: Sistema Integral para la Gestión de Información Registral y Catastral - Diagnóstico 2022

Personal por categoría

Categoría	Confianza / Estructura / Sindicalizado / Base / Comisionado	Honorarios / Eventual / Otro	Cantidad
Directivo	1	0	1
Mando medio	1	2	3





Categoría	Confianza / Estructura / Sindicalizado / Base / Comisionado	Honorarios / Eventual / Otro	Cantidad
Administrativo	6	3	9
Operativo	34	80	114
Totales	42	85	127

Fuente: Sistema Integral para la Gestión de Información Registral y Catastral - Diagnóstico 2022

2.2 Logros de la aplicación del Programa de Modernización

En el Estado de Nuevo León se inició una etapa de Modernización Catastral en el año de 1993, cuando se creó el programa de las 100 ciudades medias, mediante el cual, con recursos federales y créditos de BANOBRAS, se efectuó la fotografía aérea de las zonas urbanas de los municipios de Apodaca, Guadalupe, San Pedro Garza García, General Escobedo, Linares, Santa Catarina, San Nicolás de los Garza y Monterrey, la cual sirvió de base para la creación de la Cartografía Digital de la zona considerada. Posteriormente en el año 2006 se realizó una reingeniería de procesos Registrales y Catastrales que sentó las bases para la futura vinculación del Registro y Catastro. En el año 2009, se inició un nuevo proceso de actualización Cartográfica mediante el cual se efectuó la fotografía aérea de todo el Estado, en la que se incluían zonas urbanas y rústicas, teniendo como resultados la ortofoto, restitución lineal, integración de predios, visión 360 y fotografía oblicua. La Cartografía Catastral con la que contamos actualmente en la gran mayoría de los municipios rurales, es la resultante de este proceso. En el año 2010 se promulgó la ley para la creación del Instituto Registral y Catastral de Nuevo León que entró en funciones el 1 de enero del 2011 como resultado de la aplicación de recursos del Programa de Modernización del Registro Público de la Propiedad. En el año 2017, el Instituto participó nuevamente en el Programa de Modernización, viéndose beneficiado con la aprobación de un Proyecto Ejecutivo Catastral que permitiría la migración de la información y bases de datos que al momento se encontraban desagregadas entre sí a una nueva plataforma que permitiría la Gestión Catastral alineada al Modelo Óptimo de Catastro, así como el vuelo de 836 kilómetros de municipios de la zona metropolitana de Monterrey y algunos municipios conurbados. Con todas estas acciones pudimos mejorar la eficacia y la eficiencia en el servicio hacia la ciudadanía reflejándose como principales logros:

- Reingeniería de procesos.
- Cartografía Digital Catastral de todo el Estado.
- Actualización Cartográfica actualizada por zonas de alto impacto urbano.
- Aplicativos de consulta y explotación de la cartografía.
- Incremento en los Ingresos Estatales y Municipales mediante la regularización de construcciones.
- Creación del Instituto Registral y Catastral.
- Adquisición de equipo para respaldo de información Catastral.
- Migración de imágenes del acervo documental del Catastro que se encontraba en servidores de la Tesorería del Estado.
- Análisis de los Procesos Catastrales, sentando las bases para el diseño y creación de una nueva plataforma del Sistema de Gestión Catastral y la futura vinculación con el Registro





Público de la Propiedad.

- Prototipo de Diseño y definición de nueva clave catastral de acuerdo a Norma técnica del INEGI, la cual señala que cada predio se debe identificar con una clave catastral estándar conformada de 31 dígitos en lugar de los 10 que actualmente utilizamos.
- Certeza y Certidumbre jurídica.
- Archivo Digital.
- Trámites remotos.
- Validación cartográfica de predios.
- Valuación masiva.
- Eliminación del uso del papel.
- Reducción de tiempos en trámites.





3.- SITUACIÓN ACTUAL

Tabla comparativa de avance actual y estimación			
Componente	Modelo Óptimo de Catastro SEDATU	Diagnóstico 2022	Estimación de avance 2022
Marco Jurídico	5	4.64	4.64
Procesos Catastrales	25	22.92	24.35 [^]
Tecnologías de la Información	10	7.50	7.50
Vinculación RPP-Catastro	25	11.24	11.24
Profesionalización de la Función Catastral	5	5.00	5.00
Gestión de la Calidad	20	16.67	16.67
Políticas Institucionales	10	10.00	10.00
Total	100	77.97	79.4





4.- OBJETIVOS

Mantener en el primer orden de modernización al Catastro de nuestro Estado, ha sido la meta trazada por la Dirección General del Instituto, lo anterior implica la obligación de seguir trabajando en conjugar todos los esfuerzos a los que podamos acceder para mantener al día la información y las herramientas que integran esta importante tarea. No podemos olvidar que somos un gran banco que resguarda los bienes patrimoniales de todas las familias que representan el fruto del esfuerzo y trabajo de muchos años. Por consecuencia en apego al Modelo Óptimo de Catastro y a las normas técnicas del INEGI, se referencia el compromiso de garantizar el desarrollo de la función que se tiene asignada y que se resume en: “Administrar y valorar el inventario de los bienes inmuebles urbanos y rústicos, proporcionando servicios Catastrales de calidad al público en general y a los actores del mercado inmobiliario, para lograr una adecuada identificación geográfica, jurídica, económica y fiscal, que coadyuve a la gestión territorial, poblacional y económica del país”; con una administración independiente, centralizada y automatizada a cargo del IRCNL a la totalidad del Estado.

Con la creciente integración de predios al Padrón Catastral y para continuar prestando servicios de calidad, oportunos y con certeza técnica, se requiere del apoyo de las nuevas tecnologías con el fin de actualizar los sistemas de información; la georeferenciación de predios con base en una Cartografía actualizada, así como contar con una Base de Datos Estatal permanentemente actualizada, en una estructura de trabajo amigable y segura que permita las consultas remotas; desarrollar los servicios electrónicos y la vinculación con el Registro Público.

Convirtiéndose en un engrane fundamental de lo antes mencionado la fotogrametría actualizada.

La finalidad de pugnar por una constante actualización de la información y medios cartográficos siempre estará centrada en brindar accesibilidad amigable a los procesos catastrales en beneficio de nuestros ciudadanos.

El éxito en la ejecución de los programas gubernamentales sin duda alguna es el seguimiento de los mismos.

Y a través de la implementación de estas acciones, se incrementará la recaudación para Estado y Municipios, fortaleciendo así la hacienda pública en Pro de seguir mejorando los servicios.





5.- DESARROLLO DEL PROYECTO

5.1 Componente: Procesos Catastrales

5.1.1 Situación actual

Al comparar nuestra modernización con respecto al Modelo Óptimo de Catastro y como parte de la mejora continua, seguimos detectando en el Padrón Catastral y en la Cartografía Digital, información inconsistente, incompleta y desactualizada.

Podemos determinar un área de oportunidad en la Cartografía originada en un levantamiento aerofotogramétrico del año 2009, en aquellos municipios en los que no ha sido posible realizar un nuevo vuelo, considerando que en los últimos 13 años, se dieron de alta en el padrón Catastral 581,674 expedientes catastrales y más de 480,122 registros de construcción y que sin embargo muchos de ellos no se pudieron actualizar correctamente por la falta de una fotogrametría actualizada.

Considerando lo dinámico del crecimiento urbano, sobre todo en el área metropolitana y los municipios aledaños. En estos 13 años dichos expedientes y registros de construcción ya no se pueden verificar en la cartografía existente, lo cual dificulta la correcta ubicación y descripción de los inmuebles y sus valores.

5.1.2 Objetivos y alcances

5.1.2.1 Actualización de Fotografía aérea

Mantener actualizada la cartografía digital georeferenciada de la totalidad del inventario inmobiliario, con la realización de un vuelo fotogramétrico que brindará una cartografía precisa y confiable con finalidad fiscalizadora y de plena identificación técnica de los inmuebles. El alcance de este proyecto está contemplado para volar 391 kilómetros cuadrados donde se incluyen 9 municipios, 8 de ellos se ubican en la zona periférica y Juárez que forma parte del área metropolitana y que son los centros mayormente poblados después de los municipios del área metropolitana, considerados de crecimiento urbano acelerado, lo que se refleja en el incremento de registro de terrenos, construcciones y actividades inmobiliarias en general. No se omite comentar que en este proyecto no se están considerando los municipios de San Pedro Garza García, Guadalupe, San Nicolás de los Garza, Monterrey, Linares así como las áreas incluidas en el proyecto ejecutivo catastral 2017, ya que estos cuentan con una fotografía aérea reciente.

5.1.3 Actividades a realizar en 2022





Actividad	Descripción	Entregables	Medida	Cantidad	Costo Unitario	IVA	Total
Aerotriangulación	La aerotriangulación deberá realizarse en forma digital reportando los puntos de control terrestre utilizados. Así mismo se deberá asegurar que exista el mayor número de puntos de propagación posibles; considerando en la orientación absoluta, que los valores de los elementos de orientación no variarán en más de dos micras, y los residuales en posición serán igual o menores a 30 cm y, el error medio cuadrático, sea menor a 30 cm de la posición real en terreno. Entregable: Reporte de Aerotriangulación.	Archivo digital	Kilometro cuadrado	391	\$1,750.00	\$109,480.00	\$793,730.00
Apoyo terrestre	El apoyo terrestre está constituido por una serie de puntos cuyas posiciones geodésicas se determinan con precisión en el terreno. Estos puntos tienen el propósito de establecer una referencia de la toma fotográfica para la elaboración de cartografía. Lo anterior en cumplimiento con la Norma Técnica de Estándares de Exactitud Posicional.	Archivo digital	Kilometro cuadrado	391	\$5,150.00	\$322,184.00	\$2,335,834.00
Generación de ortofotos	Las ortofotos son una representación fotográfica georeferenciada del terreno. Son el resultado de la unión de las imágenes aéreas corregidas a una proyección ortogonal, eliminando el efecto de perspectiva. Mosaico general rectificado del área de trabajo de interés Modelo digital del terreno con una resolución espacial de 8cm por pixel, Metadatos de las ortofotos digitales. Lo anterior en cumplimiento con la Norma Técnica de Estándares de Exactitud Posicional.	Archivo digital	Kilometro cuadrado	391	\$1,850.00	\$115,736.00	\$839,086.00
Vuelo fotográfico digital	Aprovechando la infraestructura y los procesos existentes que incluyen la fotografía oblicua, se pretende realizar un vuelo fotogramétrico, cubriendo las áreas urbanas y zonas de crecimiento de 12 municipios del Estado de Nuevo León. Este vuelo deberá cumplir con las especificaciones del INEGI descritas en los términos de referencia anexo considerando 8cm GSD. Las fotografías verticales servirán de insumo para generar la restitución fotogramétrica, la identificación de cambios y como apoyo a la clasificación de construcciones nuevas.	Acta entrega - recepción de los bienes y / o servicios	Kilometro cuadrado	391	\$5,500.00	\$344,080.00	\$2,494,580.00





Actividad	Descripción	Entregables	Medida	Cantidad	Costo Unitario	IVA	Total
Restitución gráfica lineal	Se realizará una restitución inteligente donde se optimizan tiempos y costos, respetando el trabajo cartográfico que se ha hecho desde 2009, restituyendo sólo las capas de manzana, predio y construcción que han sufrido una modificación. La restitución será realizada por el personal de la Dirección de Catastro contando con el equipo que se propone adquirir en el componente de Tecnologías de la Información.	Acta entrega - recepción de los bienes y / o servicios	Kilometro cuadrado	391	\$7,750.00	\$484,840.00	\$3,515,090.00
Total:							\$9,978,320.00

5.1.4 Estrategia de desarrollo

Para lograr la actualización de la cartografía urbana catastral de los municipios seleccionados, se considera llevar a cabo la siguiente estrategia:

- 1.- Contratar empresa especializada a través de licitación.
- 2.-Calendarizar las actividades en Coordinación Catastro - Empresa Contratada según servicios requeridos.

Los trabajos se desarrollarían en 2 etapas

1ª Etapa:

- Vuelo fotogramétrico digital
- Apoyo terrestre
- Aero triangulación
- Elaboración de ortofoto

2ª etapa:

- Restitución gráfica lineal
- Integración de nueva restitución.

Las capas a restituir de mayor importancia para el Catastro son: las manzanas, lotes y construcciones.

Al finalizar las actividades señaladas con antelación se procede a la entrega de productos por parte de la empresa externa y su incorporación a la Cartografía Digital del Catastro, creando una capa cartográfica en la que se refleje la situación legal de cada inmueble y se detecten las irregularidades sobre terrenos y construcciones, que nos llevara a posteriores programas de regularización.





DESARROLLO TERRITORIAL

SECRETARÍA DE DESARROLLO AGRARIO, TERRITORIAL Y URBANO

SUBSECRETARÍA DE
ORDENAMIENTO
TERRITORIAL Y AGRARIO





6.- PROGRAMA DE EJECUCIÓN

Componente	Actividad	Meses											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Procesos Catastrales	Elaboración de Cartografía Catastral							✓	✓	✓	✓	✓	✓





7.- RESUMEN FINANCIERO

Componentes	Distribución del recurso		Total
	Federal	Estatal	
Marco Jurídico	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Procesos Catastrales	\$4,995,000.00	\$4,983,320.00	\$9,978,320.00
Tecnologías de la Información	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Vinculación RPP-Catastro	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Profesionalización de la Función Catastral	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Gestión de la Calidad	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Políticas Institucionales	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Total	\$4,995,000.00	\$4,983,320.00	\$9,978,320.00

DISTRIBUCIÓN DEL RECURSO PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO			
	\$9,983,320.00		Monto total
	\$5,000,000.00*	\$4,983,320.00	Aportaciones totales
uno al millar \$5,000.00	50.08353934%	49.91646066%	Porcentajes de Aportación
	\$4,995,000.00	\$4,983,320.00	Aportaciones totales para la ejecución del Proyecto
	\$9,978,320.00		Monto para la ejecución del Proyecto
	50.05852689%	49.94147311%	Porcentajes para pago de facturas
	FEDERAL	ESTATAL	

(*) Este monto incluye el pago de la vigilancia, inspección, control y evaluación de la ejecución de Programa, conforme a la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y su reglamento.





8.- RESULTADOS ESPERADOS

Con el desarrollo e implementación del presente proyecto se pretende fortalecer, de acuerdo a los componentes que se señala en el Modelo Optimo de Catastro, los procesos catastrales así como la tecnología que se requiere para cumplir con su misión, la cual está claramente definida en el citado Modelo.

La actualización de la cartografía permite a la función Catastral un desempeño adecuado, que permite optimizar los tiempos de respuesta y coadyuva a la prestación de un servicio eficaz y eficiente, aunado a que dentro de los procesos institucionales por parte del Registro Público de la Propiedad y del Comercio se requiere para sus tramites registrales la validación cartográfica de los predios por lo que ventaja de contar con una fotografía área renovada, abona en el correcto desempeño de sus actividades sin dejar de señalar que es necesario que la misma siempre se encuentre en proceso de actualización.

Con la adquisición de la nueva fotografía aérea se pretende:

- Brindar certeza técnica y jurídica a los propietarios de bienes inmuebles ubicados en las zonas de estudio.
- Detección y regularización de predios y construcciones omisas, logrando con ello la actualización del Padrón Catastral.
- Incrementar las contribuciones por concepto de regularización de construcciones omisas en beneficio del Estado (derechos) y los Municipios (Impuesto Predial e ISAI).
- Facilitar los procesos de Valuación Catastral.





9.- ANEXOS

#	Archivo	Descripción
1	TERMINOS DE REFERENCIA CARTOGRAFIA FINAL.PDF	TÉRMINOS DE REFERENCIA - CARTOGRAFÍA
2	RED PASIVA ESTATAL (2).PDF	MAPA DE LA RED PASIVA ESTATAL DE LOS KILÓMETROS DEL PROYECTO
3	VUELOS NUEVO LEÓN 2018-2022.PDF	MAPA ILUSTRATIVO QUE PRESENTA EL PEC 2017 Y EL PROYECTO DE VUELO 2022





10.- Firma del documento

Instituto Registral y Catastral del Estado de Nuevo León	
	JOSEMARIA URRUTIA GARCIA Sello digital del emisor
	rCj7wocHt682mvssdz5ks86PmPD/AqhCeFbeusG3hTE0Nvl8AmtNUDXiOS8HEo5C GmkQdcV2FSnNOFPFibSKD+BTQ+h+BbxybT17LGjKKjEeYe7JbnrgRxW6wUs5OPQe 39tUD3GiJ88XunyrpH9BgzUNJcR3GJXE+Js+Ef+1BU8q0xUO+PF/jh6VLRxF7x0 k1v4HdGQUY1oLqAOy5wVuGdvB7VBnwsunoarJ4OgFEpYodGtIuWYSmRp8qgBFaOg usSEKm6Z/anPyLhl00KbdfvH8/Yk0PIDqReSKPrFkmaRhKoawcsG8AnD8K3vDC9o WfoVuMDVcXyKsQxZ+NwDrQ==
Dirección General de Inventarios y Modernización Registral y Catastral	
	OSCAR PALACIOS MARTINEZ Sello digital de certificación
	FPoyYNEtpqettDrdL+iChLC3LXVeytoontidQ+sPGJoAe7PrcoNdTYSCps6F/Ilg RCiK2CD7TnGxjUxY6RrXY9x7nUMOiFSvTxxr74mnAdJLtiRpPSn6JlyCTjQVSEbm jAlv3cV1uyiJQRDoAXnbh050LyhJWymnqHrJKYVHnCrGDrR4iVLq69Ja6ISUhhYT SqTEbrWFYdJbP3MIN3AXsjucaCkhCalu9J96okcWRh2DJ5K924Alunm9KljpeORq zl9V6AXzh1bFUwPFCDgK5BRbusvpaJIIKCSGd9t4XMBYgh2man1cnX2zmwjy0BV kejB/PFCixp5Ysu6AuUIXQ==
Cadena original del complemento de certificación	
2022-04-27 05:04:09 OSCAR PALACIOS MARTINEZ PAMO810929118 rCj7wocHt682mvssdz5ks86PmPD/AqhCeFbeusG3hTE0Nvl8AmtNUDXiOS8HEo5C GmkQdcV2FSnNOFPFibSKD+BTQ+h+BbxybT17LGjKKjEeYe7JbnrgRxW6wUs5OPQe 39tUD3GiJ88XunyrpH9BgzUNJcR3GJXE+Js+Ef+1BU8q0xUO+PF/jh6VLRxF7x0 k1v4HdGQUY1oLqAOy5wVuGdvB7VBnwsunoarJ4OgFEpYodGtIuWYSmRp8qgBFaOg usSEKm6Z/anPyLhl00KbdfvH8/Yk0PIDqReSKPrFkmaRhKoawcsG8AnD8K3vDC9o WfoVuMDVcXyKsQxZ+NwDrQ==	

* Esta es una representación impresa del Proyecto Ejecutivo de Modernización

