ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONTRATACIÓN SERVICIO DE EXTINTORES

OBJETO: "PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE RECARGA, REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EXTINTORES, CON SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REPUESTOS, ASÍ COMO LA ADQUISICIÓN DE EXTINTORES PARA LAS SEDES DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA – CAR."

TIEMPO DE EJECUCIÓN: El tiempo estimado para la ejecución de las actividades contempladas es de tres (3) meses, contados a partir del acta de inicio.

LUGAR DE EJECUCION:

Los servicios contratados se ejecutarán en el territorio que comprende la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, y comprenderá la atención de la totalidad de los extintores ubicados en las diferentes sedes de la Corporación, estimados actualmente en aproximadamente **setecientos ocho (708) equipos**, cantidad que podrá variar durante la ejecución del contrato de acuerdo con las necesidades institucionales, sin que ello genere obligación de intervención sobre un número determinado de equipos, distribuidos así;

SEDE	DIRECCIÓN DE ENTREGA	CANTIDADES UNITARIAS RECARGAS
SEDE GRAN ESTACION	Av. Esperanza Calle 24 No. 62-49 Complejo Empresarial Gran Estación II, Costado Esfera, Piso 6 y 7. Bogotá, D.C.	1
VEHICULOS	Av. Esperanza Calle 24 No. 62-49 Complejo Empresarial Gran Estación II, Costado Esfera, Piso 7. Bogotá, D.C.	1
ALMACEN	Carrera 20 No 37-34 Barrio La Soledad, Bogotá, D.C.	1
TEUSAQUILLO CASA CAR	Carrera 20 No 37-34 Barrio La Soledad, Bogotá, D.C.	1
DIRECCION REGIONAL BOGOTA - LA CALERA	Carrera 10 # 16 -92 Piso 5. Edificio Manuel Mejía, Bogotá, D.C.	1
ARCHIVO SECRETARIA GENERAL	Carrera 10 N° 16 - 82 Oficina 304, Bogotá D.C.	1
SEDE CENTRAL (CRA 7 No. 36-45)	Carrera 7 No. 36-45, Bogotá, D.C.	1
DIRECCION REGIONAL DE SOACHA	Calle 7F # 26-38 Barrio Nogal Soacha - Cundinamarca	1
DIRECCIÓN REGIONAL DE CHIQUINQUIRÁ	Carrera 6a # 9-40 Chiquinquirá – Boyacá	1
PARQUE JUAN PABLO II	Carrera 3 # 17-279 Chiquinquirá – Boyacá	1

LA ISLA - FUQUENE	Km 22 Vía Ubaté - Chiquinquirá, Laguna de Fúquene	1
PARQUE EMBALSE EL HATO	Municipio Carmen de Carupa, Cundinamarca, Vereda El Hato	1
DIRECCION REGIONAL DE UBATE	Transversal 2 No. 1E - 40 - Ubaté - Cundinamarca.	1
DIRECCION REGIONAL SABANA CENTRO (Zipaquirá)	Calle 7A No. 11-40 Barrio Algarra - Zipaquirá – Cundinamarca	1
ARCHIVO ZIPAQUIRA	Calle 7A No. 11-40 Barrio Algarra - Zipaquirá – Cundinamarca	1
DIRECCION REGIONAL DE RIO NEGRO (Pacho)	Calle 10 No. 19 - 72 Barrio Antonio Nariño, Pacho – Cundinamarca	1
RESERVA FORESTAL EMBALSE DEL NEUSA	Municipio de Cogua, Cundinamarca, Vereda Quebrada Honda y Cardonal	1
PARQUE ECOTURISTICO RIO NEUSA (Cogua)	Municipio de Cogua, Cundinamarca, Vereda La Plazuela	1
PARQUE ECOTURISTICO PUENTE SOPO	Vía Bogotá -Tunja, Km 17 Autopista Norte	1
CAR SISGA	Vía Bogotá - Tunja Kilometro 55	1
LAGUNA CACIQUE GUATAVITA Y CHUCHILLA DE PEÑA BLANCA	Municipio de Sesquilé – Cundinamarca	1
DIRECCION REGIONAL DE ALMEIDAS Y MUNICIPIO DE GUATAVITA	Carrera 5 # 5-73 Piso 3 y 4 - Chocontá – Cundinamarca	1
LA RAMADA FUNZA	Municipio de Mosquera Vereda La florida, 3.5 Km del peaje de la calle 13 vía Mosquera	1
DIRECCIÓN DE LABORATORIO E INNOVACIÓN AMBIENTAL	Centro Empresarial Santo Domingo (Avenida Troncal de Occidente No. 18-76) Manzana C - Bodega 13. Mosquera – Cundinamarca	1
VEHICULOS LABORATORIO	Centro Empresarial Santo Domingo (Avenida Troncal de Occidente No. 18-76) Manzana C - Bodega 13. Mosquera – Cundinamarca	1
CAV FLORA MOSQUERA	Centro Empresarial Santo Domingo (Avenida Troncal de Occidente No. 18-76) Manzana I - Bodega 3, Mosquera – Cundinamarca	1
DIRECCION REGIONAL DE TEQUENDAMA	Carrera 20 # 2 - 57 La Mesa - Cundinamarca	1
DIRECCION REGIONAL ALTO MAGDALENA (Girardot)	Calle 21 N° 8-21/23 Barrio Granada, Girardot – Cundinamarca	1
DIRECCION REGIONAL DE SUMAPAZ (Fusagasugá)	Avenida las Palmas No 15-17 Fusagasugá – Cundinamarca	1

DIRECCION REGIONAL SABANA DE OCCIDENTE (Facatativá)	Carrera 4 No. 4-38 Facatativá – Cundinamarca	1
DIRECCION REGIONAL MAGDALENA CENTRO (Vianí)	Carrera 5 No 3-02 esquina Vianí - Cundinamarca.	1
DIRECCION REGIONAL GUALIVA (Villeta)	Calle 7 No 10-243 Barrio El Recreo – Villeta - Cundinamarca.	1
DIRECCION REGIONAL BAJO MAGDALENA (Guaduas)	Calle 4 No 5-68 Guaduas - Cundinamarca.	1
CAV FAUNA TOCAIMA	El Cedro, Tocaima, Cundinamarca	1

Nota 1: Para determinar las actividades a realizar sobre cada equipo, se efectuará previamente el diagnóstico e inspección de los extintores, de acuerdo con su estado y condiciones técnicas, a partir de lo cual se establecerá la procedencia de realizar actividades de recarga, mantenimiento o, cuando corresponda, la adquisición de nuevos equipos, esta última se efectuará únicamente cuando resulte necesaria, sin que ello genere la obligación de intervenir un número determinado de equipos.

Nota 2: Las cantidades correspondientes a los elementos objeto del presente proceso podrán ser consultadas en el documento denominado "**Anexos al Presupuesto**", en el cual se detallan cada uno de los ítems contemplados y las respectivas cantidades estimadas, de conformidad con el inventario de la Corporación y los equipos ubicados en sus diferentes sedes, información que sirvió de base para la estimación del presupuesto oficial y la elaboración de sus respectivos anexos.

CODIGOS UNSPSC:

GRUPO	CODIGO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
(F) SERVICIOS	72101500	SERVICIOS DE EDIFICACIÓN, CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO.	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES DE CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES.	SERVICIOS DE APOYO PARA LA CONSTRUCCIÓN.
(E) PRODUCTOS DE USO FINAL	46191600	EQUIPOS Y SUMINISTROS DE DEFENSA, ORDEN PÚBLICO, PROTECCIÓN, VIGILANCIA Y SEGURIDAD.	PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	EQUIPO CONTRA INCENDIOS

A continuación, se enuncian las especificaciones técnicas establecidas en la Norma Técnica Colombiana (NTC) 2885 de 2009.

1. **EXTINTOR PRESURIZADO POLVO QUÍMICO SECO:** clase ABC – multipropósito

1.1 Características:

Los extintores de químico seco (base de fosfato de amoniaco multiuso) son para uso en incendios Clase A, Clase B y Clase C. Hay dos métodos para descargar el agente químico seco del cilindro del extintor, dependiendo del diseño básico de extintor. Estos son el método de operación de cápsula el método presurizado. Sin importar el diseño del extintor, el método de aplicación del agente es básicamente el mismo. Los extintores presurizados se consiguen en capacidades de 1 lb a 30 lb (0,5 kg a 14 kg) para extintores manuales y 125 lb a 250 lb (57 kg a 113.5 kg) para extintores sobre ruedas. Los extintores de operación de cápsula o cilindro están disponibles en capacidades de 4 a 30 lb (1,8 kg a 14 kg) para extintores de mano y 45 lb a 350 lb (20 kg a 159 kg) para extintores sobre ruedas.

1.2 Condiciones de uso:

Todos los extintores de químico seco se pueden transportar y operar simultáneamente y descargarse intermitentemente. El chorro de descarga tiene un alcance horizontal de 5 pies a 30 pies (1,5 m a 9,2 m), dependiendo del tamaño del extintor. Cuando se usan en incendios exteriores, se puede lograr la eficiencia máxima cuando la dirección del viento está sobre la espalda del operador

El uso de extintores de químico seco en equipos eléctricos energizados (como postes de energía mojados por la lluvia, interruptores de alto voltaje y transformadores) puede empeorar los problemas de escapes eléctricos. El químico seco, en combinación con la humedad, crea un camino eléctrico que puede reducir la efectividad de la protección por aislamiento. Se recomienda la remoción completa de rastros de químico seco de estos equipos después de la extinción los residuos de químico seco multipropósito, al dejarse en contacto con superficies de metal, pueden causar corrosión.



Extintor polvo químico seco Manual



Extintor polvo químico seco Satélite o sobre ruedas

2. EXTINTOR AGUA A PRESIÓN: clase A

2.1. Características:

Los extintores manuales de este tipo generalmente están disponibles con una capacidad de 2 1/2 galones (9,46 L) con clasificación de 2-A. Como el agente usado es agua dulce, este extintor no puede instalarse en áreas sometidas a temperaturas menores de 40 °F (4 °C). Este mismo tipo de extintor también se fabrica en

un modelo anticongelante cargado con una solución aprobada que permite la protección a temperaturas tan bajas como -40 °F (-40 °C). El extintor pesa aproximadamente 30 lb (14 kg) y tiene un alcance de chorro sólido de aproximadamente 35 pies a 40 pies (10,7 m a 12.2 m) horizontalmente. Este extintor se puede operar intermitentemente, pero, en uso continuado, tiene un tiempo de descarga de aproximadamente 55 s. La palanca de activación se sostiene y asegura en posición para evitar la descarga accidental mientras se transporta.

2.2. Condiciones de uso:

El chorro debería dirigirse inicialmente a la base de las llamas. Después de la extinción de las llamas, debería dirigirse generalmente a las superficies ardientes o incandescentes. Las aplicaciones deberán empezar lo más cerca posible al incendio. Los fuegos profundos deberían mojarse completamente y podrían necesitar disgregarse para efectuar la extinción total.



Extintor de agua a presión

3. EXTINTOR DIÓXIDO DE CARBONO CO2: clase BC

3.1. Características:

Los extintores manuales de este tipo generalmente se consiguen con capacidades de 2 1/2 a 20 lb (1,1 kg a 9,1 kg), con clasificaciones de extinción de incendios de 1-B:C a 10-B:C. Los extintores de dióxido de carbono podrían tener un efecto limitado sobre incendios de profundidad en recintos eléctricos.

El dióxido de carbono líquido forma hielo seco ("nieve") cuando se libera directamente en la atmósfera. El gas de dióxido de carbono es 1 1/2 veces más pesado que el aire. El dióxido de carbono extingue el fuego al reducir la concentración de oxígeno, la fase de vapor del combustible, o ambos en el aire hasta el punto donde se detiene la combustión.

3.2. Condiciones de uso:

Este tipo de extintor es principalmente para uso en incendios de Clase B y Clase C. Los extintores de dióxido de carbono tienen un alcance limitado y se afectan por las corrientes y el viento; por lo tanto, es necesario empezar la aplicación inicial suficientemente cerca de fuego. En todos los incendios, la descarga se debe dirigir a la base de las llamas. La descarga debe aplicarse a la superficie incendiada aún después de que se han extinguido las llamas para permitir tiempo adicional de enfriamiento y evitar la posible reignición. El método más comúnmente usado de aplicación de agente sobre incendios de líquidos inflamables contenidos

es empezar por la orilla más cercana y dirigir la descarga en un movimiento de barrido lento de lado a lado, avanzando gradualmente hacia la parte posterior del fuego. El otro método se conoce como aplicación aérea (en lo alto). La cometa de descarga se dirige en posición de daga o descendente (a un ángulo aproximado de 45°) hacia el centro del área incendiada. Generalmente, la cometa no se mueve como en el otro método, porque el chorro de descarga se introduce al incendio desde arriba y se propaga y todas direcciones sobre la superficie incendiada. Para incendios de derrames, el movimiento de barrido de lado a lado podría dar mejores resultados.

El dióxido de carbono se retiene bajo su propia presión en una condición fluida a temperatura ambiente. El agente es autoexpelente y se descarga operando una válvula que hace que el dióxido de carbono se expulse a través de una cometa en su fase de vapor y sólida. Para activarse, el extintor se sostiene en posición vertical, se tira del pasador del anillo de seguridad, y se oprime la palanca de activación. En los modelos más pequeños de 2 lb a 51b (0,91 a 2,3 kg), la cometa de descarga está conectada al conjunto de la válvula con un tubo de metal oscilante. Los modelos más pequeños están diseñados para operarse con una mano. Para los otros portátiles más grandes, la cometa de descarga está conectada a manguera flexible de varios pies de longitud. Estos extintores requieres operación «a dos manos». El tiempo mínimo de descarga para los portátiles manuales varía de 8 s a 30 s, dependiendo del tamaño. El alcance máximo del chorro de descarga es de 3 pies a 8 pies (1 mm a 2,4 m).

La ventaja principal de los extintores de CO2 (dióxido de carbono) es que el agente no deja residuos después de su uso. Este puede ser un factor importante cuando se necesita protección para equipos electrónicos delicados y costosos.

Como el agente se descarga en forma de nube de gas o nieve, tiene un alcance relativamente corto de 3 pies a 8 pies (1 m a 204 m). Este tipo de extintor no se recomienda para uso en exteriores cuando existen condiciones de viento, o para uso en interiores cuando los lugares están sujetos a corrientes fuertes de aire, porque el agente puede disiparse rápidamente e impedir la extinción. La concentración necesaria para la extinción del incendio reduce la cantidad de oxigeno (aire) que se necesita para la seguridad de la vida cuando la descarga se hace en un área (espacio) encerrada.

La descarga debe aplicarse a la superficie incendiada aún después de que se han extinguido las llamas para permitir tiempo adicional de enfriamiento y evitar la posible reignición.

Es importante desenergizar el equipo lo más pronto posible por la posibilidad de reignición. Estos agentes no son adecuados para uso en incendios de combustibles presurizados o de grasas de cocina.

Extintor  no CO2

De acuerdo con la norma NFPA10 (National Fire Protection Asociation) y la norma técnica colombiana NTC-2885, los requisitos que se deben tener en cuenta al momento de realizar la inspección de extinguidores de incendio son los siguientes: [1]

- **Mantenimiento preventivo periódico y recarga de estos equipos:**

Incluye la revisión interna del extintor, el cambio del insumo del que dispone, según la clase y capacidad del extintor, servicio que requiere ser contratado de forma anual, en procura de asegurar un óptimo, seguro y efectivo funcionamiento de esta herramienta que es considerada como de primera línea para atender emergencias relacionadas y/o generadas por un incendio y que éstos no se constituyan en un peligro para quienes están cerca de ellos o para quienes los operan.

La norma NFPA10 y NTC 2885 establece en su numeral *7.3.1.1.1 (… Los extintores deben estar sujetos a mantenimiento a intervalos no mayores a un año, cuando corresponda la prueba hidrostática, o cuando sea indicado específicamente por una inspección...).*

Para el caso de los extintores de Dióxido de Carbono la norma establece: *"7.3.1.1.2 Los extintores de incendios deben examinarse internamente a intervalos no mayores de los especificados en la Tabla 7.3.1.1.2. (Dióxido de carbono 5 años). 7.3.1.3* Conjuntos de Mangueras de Dióxido de Carbono. Se debe realizar anualmente una prueba de conductividad de todos los conjuntos de mangueras. 7.3.2.1.1 (No se requiere el examen interno durante el mantenimiento anual para extintores de incendio no recargables, extintores de dióxido de carbono...)".*

- **Mantenimiento correctivo:**

En los casos que se requiera de sustitución de partes tales como: cambio de válvula, boquilla, manguera y manómetro; pintura General y la recarga.

Según la norma NFPA 10 y NTC 2885: Numeral 7.3.2.*4 (…Presentación Física. Se debe hacer una revisión física del extintor para detectar daños físicos, corrosión u obstrucciones obvias o boquillas bloqueadas, y verificar que las instrucciones de operación estén presentes, legibles y hacia el frente y la información de HMIS esté presente y legible…).*

- **Accesorios:**

Debe contar con los soportes de pie y pared y la señalización en cada uno de los sitios donde se

[1] http://www.extingman.com/web/descargas/norma-icontec-extintores.pdf

encuentren: *La Norma NFPA 10 y NTC 2885 en su numeral 3.3.13 indica (… Soporte Colgante de Extintor. Dispositivo para montar el extintor diseñado para montar un modelo específico de extintor sobre superficies verticales fijas…).*

6.1.3.4 (…Los extintores portátiles de incendios que no sean sobre ruedas se deben instalar usando cualquiera de los medios siguientes:*

(1) Asegurados sobre un soporte apropiado para el extintor
(2) En el soporte provisto por el fabricante del extintor
(3) En soportes listados y aprobados para este uso…)

- **Reposición y Compra de Extintores:**

Se hace necesario contemplar la adquisición de nuevos equipos cuando se concluya que por su vida útil y/o deterioro requieran ser sustituidos y/o por necesidades de la entidad se deban adquirir nuevos extintores portátiles.

De acuerdo con el numeral 3.3.15 de la Norma NFPA 10 y NTC 2885 (…Mantenimiento de Extintores. Examen minucioso del extintor. Tiene por objeto dar la seguridad máxima de que el extintor de incendios operará eficientemente y con seguridad. Incluye un examen minucioso para detectar daños físicos o condiciones que impidan su operación y cualquier reparación o ***reemplazo*** *necesarios.)*

En todo caso, el contratista por su experiencia debe estar en disposición de atender situaciones de carácter previsible e imprevisible que se requieran por necesidades del servicio.

Según los principios de Selección de Extintores, el mejor extintor portátil para determinada situación depende de los siguientes factores:

1. Naturaleza de los combustibles o inflamables que podrían incendiarse.
2. Gravedad potencial (tamaño, intensidad y velocidad de desplazamiento) del incendio que pueda ocurrir.
3. Efectividad del extintor en ese riesgo.
4. Facilidad de uso del extintor.
5. Personal disponible para operar el extintor y sus capacidades físicas y reacciones emocionales de acuerdo con su entrenamiento.
6. Condiciones de temperatura ambiente y otras consideraciones atmosféricas (viento, corriente, presencia de humos).
7. Adecuación del extintor con su ambiente.
8. Cualquier reacción química adversa esperada entre el agente extintor y los materiales incendiados.
9. Cualquier preocupación de seguridad y salud (exposición de los operadores durante los esfuerzos de control del incendio).

10. Requisitos de conservación y mantenimiento del extintor.

Para el correcto desarrollo del contrato el contratista deberá:

1. Para la recarga de Extintores: realizar la recarga (reemplazo total del agente extintor y del agente expelente) de los extintores que son propiedad de la Corporación y **que según la Norma así lo requieran**, de acuerdo con las necesidades eventuales o por el vencimiento de la vigencia de cada agente extintor; se debe verificar la cantidad de agente recargado para hacer coincidir el peso del extintor con el peso descrito en la etiqueta, solamente se podrán recargar los extintores con agentes de igual composición química a los descritos en cada etiqueta.

2. Para el mantenimiento de extintores: El mantenimiento de los extintores incluye el cambio de los componentes averiados por repuestos nuevos y originales, se debe realizar limpieza general del recipiente, en caso de ser necesario aplicar pintura en esmalte del color del extintor dejándolo debidamente contramarcado según las características del agente como fueron diseñadas por el fabricante.

NOTA: El contratista deberá entregar el certificado de calidad del agente extintor, así como la ficha técnica del producto y el número de lote de fabricación, garantizando la trazabilidad, la conformidad con las especificaciones técnicas.

4. TALLER CERTIFICADO:

El contratista deberá acreditar que cuenta con un taller técnicamente habilitado, con infraestructura, equipos de prueba, herramientas, personal competente y procedimientos documentados que cumplan con los requisitos establecidos en la **NTC 3808**, garantizando la correcta ejecución de las actividades de mantenimiento, recarga y reparación.

Así mismo, deberá acreditar el cumplimiento de dicha norma mediante certificación expedida por un organismo de certificación acreditado y aplicar protocolos de mantenimiento y recarga acordes con los lineamientos establecidos en la NFPA 10 y la NTC 2885.

El cual debe cumplir las siguientes especificaciones:

1. Constitución y funcionamiento del taller

a. El taller deberá encontrarse legalmente constituido y autorizado para desarrollar actividades de mantenimiento y recarga de extintores.
b. Deberá contar con procedimientos documentados para la recepción, inspección, mantenimiento, recarga, ensamble, pruebas, control de calidad, almacenamiento y entrega de los equipos.

2. Infraestructura

a. Disponer de instalaciones adecuadas para la ejecución de las actividades de mantenimiento, con áreas independientes para recepción, desarme, limpieza, recarga, ensamble, pruebas, almacenamiento y despacho.
b. Mantener condiciones de orden, limpieza, ventilación, iluminación y seguridad industrial que eviten la contaminación de los agentes extintores y garanticen la integridad de los equipos.

3. Equipos e instrumentos

a. Contar con equipos, herramientas e instrumentos apropiados para efectuar el mantenimiento y la recarga de los diferentes tipos de extintores.
b. Los equipos de medición y prueba deberán encontrarse calibrados cuando corresponda y mantenerse en condiciones adecuadas de operación.

4. Control de calidad del proceso

a. Implementar procedimientos de inspección y control durante todas las etapas del mantenimiento.
b. Verificar el estado del cilindro, válvulas, mangueras, boquillas, manómetros, sellos y demás componentes antes de autorizar la recarga.
c. Garantizar que cada extintor sea sometido a las verificaciones y pruebas exigidas por la normatividad técnica aplicable antes de su entrega al usuario.

5. Agentes extintores y repuestos

a. Utilizar únicamente agentes extintores, repuestos y accesorios compatibles con el tipo de extintor y que cumplan las normas técnicas colombianas aplicables.
b. Los materiales utilizados deberán conservar sus características físicas y químicas y almacenarse bajo condiciones que preserven su calidad.

6. Personal técnico

a. Contar con personal competente y debidamente capacitado para desarrollar las actividades de inspección, mantenimiento, recarga y pruebas de funcionamiento.
b. Mantener evidencia de la capacitación y entrenamiento del personal encargado de las labores técnicas.

7. Trazabilidad y registros

a. Llevar registros de cada servicio efectuado, identificando como mínimo el equipo intervenido, fecha del mantenimiento, actividades realizadas, repuestos reemplazados, agente utilizado, resultados de las pruebas efectuadas y responsable de la intervención.
b. Garantizar la trazabilidad de los materiales empleados y de las actividades desarrolladas.

8. Identificación del servicio

a. Cada extintor intervenido deberá entregarse debidamente identificado mediante marquilla, sello o etiqueta que permita establecer la fecha del mantenimiento, la fecha del próximo servicio, la identificación del taller y demás información exigida por la normatividad vigente.

9. Cumplimiento normativo

a. El mantenimiento, recarga y pruebas de los extintores deberán ejecutarse conforme a la NTC 3808, la NTC 2885 y las demás normas técnicas específicas aplicables a cada tipo de extintor (CO_2, agua, polvo químico seco, espuma, agentes limpios, entre otros), así como la reglamentación nacional vigente.

JULIO CÉSAR FRANCO VARGAS
Secretario General - SGEN

NELLY YOLANDA RUSSI QUIROGA
DIRECTORA ADMINISTRATIVA Y DE SERVICIO AL CIUDADANO

Proyectó	**Revisó**	**Revisó**
Firma:	Firma:	Firma:
Nombre Completo: Jenny Lizette Orjuela Orjuela	Nombre Completo: Sergio Alejandro Rodríguez Contreras	Nombre Completo: Mauricio Carrillo López
Cargo: Contratista	Cargo: Contratista	Cargo: Contratista
Dependencia: DASC	Dependencia: DASC	Dependencia: DASC