FECHA DE ELABORACION: 24/06/2021

1. INTRODUCCIÓN

En desarrollo de lo señalado en la Subsección 6 artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, por medio del cual se establece que "La entidad estatal debe hacer durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso", se hace necesario elaborar el presente documento denominado Análisis Económico del Sector.

1.1 DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO

"CONTRATAR LOS SERVICIOS DE RECOLECCIÓN, MANIPULACIÓN, ALMACENAMIENTO TEMPORAL, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL (DESTRUCCIÓN O DEVOLUCIÓN) DE PÓLVORA, FUEGOS ARTIFICIALES, GLOBOS Y DEMÁS ARTÍCULOS PIROTÉCNICOS INCAUTADOS POR LAS AUTORIDADES COMPETENTES EN EL DISTRITO CAPITAL"

1.2 ANALISIS ECONÓMICO DEL SECTOR

La actividad económica está dividida en sectores económicos, cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos.

La economía clásica establece que son tres los grandes sectores de la economía:

- Sector primario o sector agropecuario
- Sector secundario o sector Industrial
- Sector terciario o sector de servicios

El sector específico para analizar en el presente estudio se ubica dentro del sector terciario o sector de servicio, este incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc. Es indispensable aclarar que los dos primeros sectores producen bienes tangibles, por lo cual son considerados como sectores productivos.

El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles pero, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional. (BanRep, 2020)

No.	SECTOR	Marcar con una "X"
1	Sector primario o sector agropecuario	
2	Sector secundario o sector industrial	
3	Sector terciario o sector de servicios	X

ARTEFACTOS PIROCTENICOS, FUEGOS ARTIFICIALES, POLVORA Y GLOBOS

INTRODUCCIÓN

La Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos, dentro de su misión y en el marco de las competencias legales conferidas, mediante el Decreto 555 de 2011 de 2011, Ley 1575 de 2012, Ley 1523 de 2012. Ley 1493 de 2011, Acuerdo 79 de 2003, Decreto 599 de 2013, Resolución 569 de 2014 y la Ley 1801 de 2016 principalmente, lo definido en el decreto 360 de 2018, en su artículo 15 parágrafo 1, donde se tiene la competencia para la definición de las condiciones y requisitos para las demostraciones públicas pirotécnicas como espectáculo con fines recreativos, con el fin de garantizar las condiciones de seguridad para el desarrollo normal de los evento, previniendo y/o reduciendo los riesgos existentes, así como atender las emergencias que se puedan materializar. Teniendo como instrumento los procedimientos y protocolos que define la organización, dando cumplimiento a los principios generales que orientan la gestión integral del riesgo, y la corresponsabilidad existente entre las autoridades y los habitantes del territorio nacional.

COMISIÓN INTERSECTORIAL PARA LA PREVENCIÓN Y MONITOREO DEL USO DE PÓLVORA EN BOGOTÁ D.C

Comisión Intersectorial para la Prevención y Monitoreo del uso de Pólvora en Bogotá D.C.; Comisión Intersectorial para la Prevención y Monitoreo del uso de Pólvora en Bogotá D.C., como una instancia de articulación y coordinación, sobre las acciones de inspección, vigilancia y control al uso, manipulación, almacenamiento, distribución, transporte, comercialización, registro y permisos de funcionamiento de establecimientos de comercio, personas jurídicas y naturales dedicadas a la venta y comercialización de artículos pirotécnicos, fuegos artificiales, pólvora y globos, de conformidad con las competencias que a cada instancia le corresponden. (Art. 1. Decreto 360/18)

Funciones:

- En el marco del artículo 2 del decreto 360/2018, se tiene:

1. Articular, concertar, coordinar y consolidar la planeación y la gestión para la prevención, el control del uso, manipulación, almacenamiento, distribución, transporte, comercialización de artículos pirotécnicos, fuegos artificiales pólvora y globos en el Distrito Capital.
2. Realizar el seguimiento a las acciones de prevención, inspección, vigilancia y control relacionadas con el uso, manipulación, almacenamiento, distribución, transporte, comercialización de artículos pirotécnicos, fuegos artificiales, pólvora y globos en el Distrito Capital.
3. Elaborar un cronograma anual que incluya las siguientes actividades:

   - Revisar el informe de las visitas de Inspección, Vigilancia y Control.

   - Verificar el registro de los establecimientos de comercio, personas jurídicas y naturales autorizados para la fabricación, almacenamiento y distribución de artículos pirotécnicos, fuegos artificiales, pólvora y globos en la ciudad.

   - Establecer un cronograma con las fechas de las campañas sobre el control de la manipulación producción o fabricación, distribución y consumo de artículos pirotécnicos, fuegos artificiales, pólvora y globos.

   - Establecer un cronograma sobre las estrategias destinadas a la prevención de las lesiones causadas por la inadecuada manipulación de artículos pirotécnicos, fuegos artificiales, pólvora y globos en la ciudad

INTEGRACIÓN

Entidades que hacen parte de la comisión, según el artículo 4 del decreto 360 de 2018 son:

Secretaria de Gobierno: Efectuará el reporte de los actos administrativos expedidos, como consecuencia del uso indebido y la manipulación de artículos pirotécnicos, fuegos artificiales pólvora y globos.

Instituto Distrital de Gestión del Riesgo y Cambio Climático– IDIGER: Efectuará el reporte sobre los incidentes y/o emergencias ocurridas en el Distrito Capital, así como el registro de personas afectadas, los daños y las perdidas en bienes, infraestructura y recursos ambientales, generados por una situación de emergencia, calamidad y/o desastres relacionados con materiales pirotécnicos.

Policía Metropolitana de Bogotá: Efectuará el reporte de las incautaciones y operativos de control de artículos pirotécnicos, fuegos artificiales, pólvora y globos en Bogotá D.C. Así mismo, reportará los resultados de las campañas efectuadas, para controlar la producción, fabricación, distribución y uso de artículos pirotécnicos, fuegos artificiales, pólvora y globos clandestinos que no respondan a la normatividad vigente, en cumplimiento de lo establecido por el artículo 5 de la Ley 670 de2001.

Secretaría Distrital de Salud: Efectuará el reporte de lesionados por el inadecuado manejo de pólvora o artículos pirotécnicos

Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá:

- Efectuará el reporte de resultados de las campañas efectuadas, para controlar la producción, fabricación, distribución y uso de artículos pirotécnicos, fuegos artificiales, pólvora y globos clandestinos que no respondan a la normatividad vigente en la ciudad Bogotá D.C., en cumplimiento de lo establecido por el artículo 5 de la Ley 670 de 2001.

- Generar y remite el registro de las empresas dedicadas a la fabricación, almacenamiento y comercialización de artículos pirotécnicos, fuegos artificiales, pólvora y globos en Bogotá D.C.

- Emitir concepto técnico de Seguridad Humana y Sistemas de Protección Contra Incendios, de conformidad con el artículo 7° de la Ley 1796 de 2016 y de acuerdo a lo establecido en las normas técnicas ICONTEC.
- Emitir concepto técnico para las demostraciones públicas pirotécnicas como espectáculo con fines recreativos, bajo el cumplimiento de las condiciones y requisitos generales.
- Expedirá una vez el interesado haya realizado y aprobado la capacitación sobre curso de seguridad y protección contra incendios.
- Visitas de inspección a los establecimientos de comercio, personas jurídicas y/ o personas naturales dedicados a la fabricación, distribución, comercialización y manipulación de artículos pirotécnicos, fuegos artificiales, pólvora y globos

No hacen parte de la comisión pero tiene la responsabilidad de:

Alcaldías Locales:

- La Secretaría Distrital de Gobierno articulará con las Alcaldías Locales, la presentación y consecución de un plan de trabajo, efectuado por la Comisión Intersectorial, en los Consejos Locales de Gobierno, de Seguridad y de Gestión del Riesgo, para promover campañas de prevención y ejecución de operativos de inspección, vigilancia y control en la materia.
- Alcaldías Locales, realizarán seguimiento, evaluación, inspección y vigilancia a los establecimientos de comercio, personas jurídicas y naturales dedicadas a la fabricación, distribución, transporte, comercialización y manipulación de artículos pirotécnicos, fuegos artificiales, pólvora y globos en la ciudad de Bogotá D.C., que fueran objeto de inspección, en lo de su competencia.
- Sólo se permitirán demostraciones públicas pirotécnicas como espectáculo con fines recreativos, bajo el cumplimiento de las condiciones y requisitos generales. En todo caso deberán contar con la autorización del Alcalde Local, previo concepto técnico favorable emitido por la Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá.

CLASIFICACIÓN DE FUEGOS ARTIFICALES:

De acuerdo con la NTC 4054-1, la clasificación de los fuegos artificiales es:

Categoría 1: Pertenecen a esta categoría los artículos pirotécnicos o fuegos artificiales que presentan un riesgo muy reducido y han sido diseñados y fabricados para ser utilizados en áreas confinadas (pueden ser usados a menos de 1m de distancia) como construcciones residenciales, incluyendo el interior de edificios y viviendas, En su producción o fabricación no puede usarse la pólvora, no cloratos, ni percloratos.

Tipo	Nombre del tipo	Descripción	Efecto(s) principal(es)
1A*	Dispositivo de humo	Cuerpo preformado o recipiente integral, relleno de compuesto químico	Emisión de humo de colores.
1B*	Lanza-confeti	Dispositivo operado mediante el encendido de una mecha.	Expulsión de serpentinas y/o chucherías.
1C	Luz de bengala para sostener en la mano, de encendido por fuego. Nota. Se excluyen aquellas de encendido por fricción.	Alambre recubierto con una mezcla química usada para fin recreativo, diseñado para sostenerse en la mano.(véase la NTC 4199).	Emisión de chispas.
* Se deben seguir los requisitos de fabricación, desempeño, etiquetado y métodos de ensayo, contemplados en los documentos NTC 5045-2 y NTC5045-3, respectivamente.			

Figura 1. Fuegos Artificiales Categoría 1. Tomado NTC 5045-1

Categoría 2: Pertenecen a esta categoría los artículos pirotécnicos o fuegos artificiales que presentan un riesgo moderado de manera que puedan usarse en áreas relativamente confinadas (deben ser usados entre 5 a 25m, según el alcance del articulo o fuego artificial).

Tipo	Nombre del tipo	Descripción	Efecto(s) principal(es)
2A*	Petardo (pequeño)	Cuerpo preformado o recipiente integral relleno de compuesto de pólvora negra.	Explosión baja
2B*	Volcán/Fuente (también llamada bengala de color)	Tubo sencillo cilíndrico o cónico que contiene pólvora negra, limaduras de hierro y aluminio, cloratos o combinación de estos.	Emisión de chispas, llamas y/o color, con un efecto auditivo diferente de una detonación, o sin ningún efecto auditivo.
2C*	Vela romana (también conocido como soplona o bombeador)	Tubo sencillo que contiene varias unidades de mezcla química que produce luces y/o sonido alternado en el tubo con cargas impulsoras.	Expulsión de uno o varios artículos pirotécnicos, en sucesión, que producen un efecto visual y/o auditivo, o una serie de estos efectos, lejos del recipiente del fuego artificial.
2D*	Granada de piso (también conocida como: crisantema minas)	Dispositivo que se enciende en la tierra o en el piso, y que contiene una sola carga impulsora y artículos pirotécnicos.	Expulsión de todos los artículos pirotécnicos en un solo estallido que produce un efecto visual y/o auditivo que se dispersa ampliamente.
2E*	Rueda (también conocida como: sol multicolor)	Dispositivo diseñado para girar libremente alrededor de un punto fijo.	Rotación, emisión de chispas y llamas, con o sin efecto auditivo.
2F*	Volador (también conocido como: cohete).	Dispositivo autoimpulsado que posee una vara para estabilizar su vuelo.	Elevación seguida de expulsión de artículos pirotécnicos que producen efectos luminosos y/o auditivos.
2G*	Sirena (también conocida como: silbador, pito, marranito).	Tubo sencillo montado o no en una vara la cual contiene una mezcla química compacta que produce una carga impulsora sonora.	Elevación seguida de un silbido.
2H*	Ruedas de piso (también conocidas como rositas)	tubo sencillo que contiene composiciones pirotecnicas, diseñado para girar o saltar en el piso.	Emisión de chispas y/o color
2I*	Helicópteros(también conocidos como ovnis, aviones, platillos, satélites, meteoros).	tubo sencillo con o sin aletas que contiene composiciones químicas; diseñado para girar en el piso y luego elevarse.	Rotación en el suelo, emisión de chispas y de color, seguida por elevación autoimpulsada con o sin efectos luminosos o auditivos.
*	Se deben seguir los requisitos de fabricación, desempeño, etiquetado y métodos de ensayo, contemplados en los documentos NTC 5045-2 y NTC5045-3, respectivamente.		

Tipo	Nombre del tipo	Descripción	Efecto(s) principal(es)
2J*	Carcasa con mortero (también conocido como bolas de fuego).	Conjunto que comprende una carcasa dentro de un tubo desde el cual la carcasa se eleva. La mecha de encendido debe extenderse al exterior del tubo.	Elevación de la carcasa del tubo después de la cual estalla produciendo efectos de color y/o auditivos.
2K*	Carcasa (también conocida como bazuka o granada)	Dispositivo diseñado para ser proyectado desde un tubo de mortero y que contiene carga de impulsión, mecha de retardo, carga para estallido y artículos pirotécnicos.	Elevación de la carcasa del tubo después de la cual estalla produciendo efectos de color y/o auditivos.
2L*	Combinación (también conocidos como matracas, cadenas, totes, recamaras)	Conjunto que incluye varios elementos pirotécnicos en forma consecutiva, cada uno de ellos correspondiente a uno de los dispositivos enumerados anteriormente en esta tabla, en cualquier combinación con un solo punto de encendido.	Los de los elementos individuales
*	Se deben seguir los requisitos de fabricación, desempeño, etiquetado y métodos de ensayo, contemplados en los documentos NTC 5045-2 y NTC5045-3, respectivamente.		

Figura 2. Fuegos Artificiales Categoría 2. Tomado NTC 5045-1

Categoría 3: Pertenecen a esta categoría los artículos pirotécnicos o fuegos artificiales que presentan mayores riesgos y cuyo uso solo es posible en espacios abiertos, como espectáculos públicos (deben ser usados mínimo a 30m de distancia). Para su uso y aprovechamiento con fines recreativos, se requiere ser experto o técnico especialista de reconocida trayectoria. Estos artículos deben pertenecer a empresas que tengan autorización para su fabricación o producción, otorgada por la autoridad competente del Estado.

Tipo	Nombre del tipo	Descripción	Efecto(s) principal(es)
3A*	Petardo	Cuerpo preformado o recipiente integral relleno de compuesto de pólvora negra.	Golpe de sonido
3B*	Volcán/ Fuente	Tubo sencillo cilíndrico o cónico que contiene pólvora negra, limaduras de hierro y aluminio, cloratos o combinación de estos.	Emisión de chispas y llamas, con un efecto auditivo diferente de una detonación, o sin ningún efecto auditivo.
3C*	Vela romana (también conocido como sopleta o bombeador)	Tubo sencillo que contiene varias unidades de mezcla química que produce lucos y/o sonido alternado en el tubo con cargas impulsoras.	Expulsión de uno o varios artículos pirotécnicos, en sucesión, que producen un efecto visual y/o auditivo, o una serie de estos efectos, lejos del recipiente del fuego artificial.
3D*	Granada de piso (también conocida como crisantema)	Dispositivo que se enciende en la tierra o en el piso, y que contiene una sola carga impulsora y artículos pirotécnicos.	Expulsión de todos los artículos pirotécnicos en un solo estallido que producen un efecto visual y/o auditivo que se dispersa ampliamente.
3E*	Rueda (también conocida como: sol multicolor)	Dispositivo diseñado para girar libremente o alrededor de un punto fijo.	Rotación, emisión de chispas y llamas, con o sin efecto auditivo.
* Se deben seguir los requisitos de fabricación, desempeño, etiquetado y métodos de ensayo, contemplados en los documentos NTC 5045-2 y NTC5045-3, respectivamente.			

Tipo	Nombre del tipo	Descripción	Efecto(s) principal(es)
3F*	Volador (también conocido como: cohete)	Dispositivo autoimpulsado que posee una vara para estabilizar su vuelo.	Elevación seguida de expulsión de artículos pirotécnicos que producen efectos luminosos y/o auditivos.
3G*	Sirena (también conocido como: silbador, pito, marranito)	Tubo sencillo montado o no en una vara la cual contiene una mezcla química compacta que produce una carga impulsora sonora.	elevación seguida de un silbido.
3H*	Ruedas de piso (también conocidas como rositas)	tubo sencillo que contiene composiciones pirotécnicas, diseñado para girar o saltar en el piso.	Emisión de chispas y/o color.
3I*	Helicópteros(también conocido como ovni, avión, platillo, satélite, meteoro)	tubo sencillo con o sin aletas que contiene composiciones químicas; diseñado para girar en el piso y luego elevarse.	Emisión de chispas seguida por elevación autoimpulsada.
3J*	Carcasa con mortero (también conocido como bolas de fuego)	Conjunto que comprende una carcasa dentro de un tubo desde el cual la carcasa se eleva. La mecha de encendido debe extenderse al exterior del tubo.	Elevación de la carcasa del tubo después de la cual estalla produciendo efectos de color y/o auditivos.
3K*	Carcasa (también conocida como bazuka o granada)	Dispositivo diseñado para ser proyectado desde un tubo de mortero y que contiene carga de impulsión, mecha de retardo, carga para estallido y artículos pirotécnicos.	Elevación de la carcasa del tubo después del cual estalla produciendo efectos de color y/o auditivos
3L*	Combinación (también conocidos como matracas, cadenas, tortas, recámaras)	Conjunto que incluye varios elementos pirotécnicos en forma consecutiva, cada uno de ellos correspondiente a uno de los dispositivos enumerados anteriormente en esta tabla, en cualquier combinación con un solo punto de encendido.	Los de los elementos individuales.
* Se deben seguir los requisitos de fabricación, desempeño, etiquetado y métodos de ensayo, contemplados en los documentos NTC 5045-2 y NTC5045-3, respectivamente			

Figura 3. Fuegos Artificiales Categoría 3. Tomado NTC 5045-1

CONDICIONES DE SEGURIDAD

En el marco de la NTC 5297 se tiene las siguientes condiciones:

Edificaciones en las que se desarrollan procesos:

- Prohibido el uso de iluminación portátil, excepto cuando halla reparaciones o mantenimiento en cuyo caso el área a intervenir debe estar limpia de material pirotécnico, explosivo y limpio de polvo o residuos.
- Las edificaciones deben ser de una planta y sin sótanos.
- Las edificaciones deben tener descarga estática en las áreas donde hay material pirotécnico en proceso (mezcla, prensado, carga).
- En aquellas edificaciones donde haya peligro de explosión se debe suministrar métodos de protección de las edificaciones cercanas (barricada de tipo pantalla, diferencias en la elevación de los arboles), lo anterior siempre y cuando no se permita el uso de alivio contra explosiones por medio de agujeros en las edificaciones.
- Los medios de evacuación deben cumplir lo definido por la NSR TITULO K, adicionalmente deben contar con dos salidas de emergencia cuando el área sea mayor a 9m2 sin muros divisorios.
- La distancia de recorrido máxima desde un salón o un área de piso sin muros divisorios no debe ser mayor a 7,6m.
- Las puertas que hagan parte de la ruta de evacuación deben abrir en sentido de la misma y contar con barra antipático.

Depósito para almacenamiento de producto terminado:

- El suelo alrededor debe tener una pendiente que permita que el agua fluya fuera del depósito.
- Al interior del depósito no debe haber material ferroso expuesto que pueda hacer contacto con el material almacenado.
- Donde se requiera iluminación dentro del depósito se permite:

- La luz eléctrica intermitente de seguridad aprueba de explosión.
- Linternas eléctricas de seguridad aprueba de explosión.
- Iluminación quimicoluminiscente.
- Fuente de luz eléctrica exterior del depósito, dirigida hacia la entrada.

- Donde se usa luz eléctrica dentro de un depósito, la instalación debe cumplir los siguientes requisitos para áreas clasificadas de acuerdo a la NTC 2050.

  - Cajas de empalmes con fusibles o interruptores y disyuntores eléctricos deben localizarse al menos a 7,6m del depósito.
  - Cajas de fusibles, disyuntores e interruptores automáticos deben estar protegidos por un disipador de tensiones (2500 A durante 0,1s).
  - Todo cableado de interruptores tanto dentro como fuera del depósito de pólvora debe ser en tubería conduit rígida.
  - La tubería conduit y los accesorios de iluminación dentro del depósito debe estar protegida contra el daño físico por rejillas de seguridad.
  - Las luces dentro del depósito deben estar apagadas cuando estas estén sin vigilancia.

- El material almacenado debe colocarse de tal manera que no interrumpa la ventilación, adicionalmente este material no debe estar en contacto con las paredes en mampostería, acero y cualquier material ferroso

Almacenamiento fuegos artificiales categoría 3:

- Deposito tipo 1 es una estructura permanente la cual debe ser resistente al fuego, ladrones e intemperie, debe ser ventilada.

  - Las paredes en mampostería deben cumplir (4.7.1 literal 1).
  - El acabado de paredes interiores y cielorraso deben ser en material retardarte al fuego, con superficie lisa libre de grietas y juntas tapadas. Si se usa una pintura ignifuga esta debe ser del color más claro posible y resistente a ser removida por el agua.
  - Los pisos deben ser en un material que no produzca chispas (madera, goma conductora, plomo).
  - Si se tienen pisos que produzcan chispas este debe ser recubierto con un material que no genere chispas.
  - Los depósitos deben tener ventilación para evitar la humedad y calentamiento del material contenido.
  - Las puertas deben tener un sistema de cierre que incluya dos seguros y/o chapas.

- Deposito tipo 2 debe ser una estructura portátil como caja, contenedor.

  - El interior debe ser en material o tener un revestimiento que no produzca chispas
  - Puertas deben abrir en hacia afuera y contar con herrajes en un material que no produzca chispas.
  - El deposito debe estar sostenido de tal manera que este no tenga contacto directo con la tierra.
  - Las puertas deben tener un sistema de cierre que incluya dos seguros y/o chapas
  - Debe estar vigilado

Almacenamiento fuegos artificiales categoría 1 y 2

- El almacenamiento debe ser en una edificación, remolque o semirremolque o contenedor metálico
- El almacenamiento debe construirse resistente al fuego de una fuente externa, resistente a la intemperie y a hurto.
- Las puertas deben abrir en sentido de la evacuación, estar señalizadas, contar con barra antipánico y sin llave durante operaciones dentro del almacenamiento.
- Las edificaciones no deben ser residenciales ni compartidas.
- Las edificaciones deben ser de una planta sin sótanos.
- En caso de que la edificación tenga uso compartido (oficinas), el almacenamiento debe estar en un área exclusiva para tal fin.

Otros requisitos eléctricos

- Artefactos eléctricos y cableados para edificaciones de almacenamiento deben cumplir NTC 2050.
- Los artefactos eléctricos deben ser herméticos al polvo, aquellos que no estén protegidos no deben estar a menos de una distancia de 7,6m de cualquier fuego artificial.
- Se debe contar con un disyuntor eléctrico en la parte exterior de la edificación.

Prevención de incendios y explosiones

- Edificaciones limpias y ordenadas y libres de polco y desechos.
- Prohibido fumar o portar elementos como fósforos, encendedores, cigarrillos, así mismo portar o usar aparatos electrónicos o de comunicación.

Protección contra incendios y planes de emergencia

- Se debe contar con extintores acorde a la NTC 2885 (no ubicarlos en lugares expuestos a mezclas pirotécnicas).
- Contar con planes de emergencia.
- Debe haber un disyuntor eléctrico o breaker en el punto donde ingresa el servicio eléctrico.
- El área alrededor de la edificación debe estar limpia de maleza, vegetación seca y combustibles similares a una de 8m.
- Las edificaciones deben cumplir lo dispuesto para detección y extinción de incendios acorde a lo definido por la NSR TITULO J para el grupo de uso alta peligrosidad. (Bogotá, 2018)

BOGOTÁ BRILLA SIN POLVORA

Durante el mes de diciembre de 2020, Bomberos Bogotá adelanto la campaña "En navidad Bogotá brilla sin pólvora" donde el objetivo principal era enseñarle los riesgos de quemaduras o intoxicación por pólvora a los niños y niñas de la capital.

Durante el mismo mes el Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá incauto 1.500 kilos de pólvora, los cuales fueron destruidos.

"*Bajo estrictas medidas de seguridad y con el uso de filtros especiales que evitan que elementos particulados puedan generar daños y emisiones, este lunes Bomberos Oficiales de Bogotá realizó la destrucción controlada de tonelada y media de pólvora sin representar ningún riesgo para la ciudadanía*"

En total fueron dispuestos 84.900 elementos, que incluían chispitas, volcanes, totes, voladores, entre otros, y que habían sido incautados en 34 operativos desarrollados en la capital. En lo que va corrido de noviembre y diciembre de 2020, la entidad ha incautado 384 kilos de pólvora y pirotecnia a través de distintas acciones en las que en un esfuerzo mancomunado han intervenido las Secretarías de Seguridad, Gobierno, Movilidad y Salud, junto con Policía, e IDIGER, a través de la Comisión Intersectorial para la Prevención y Monitoreo del Uso de Pólvora en Bogotá.

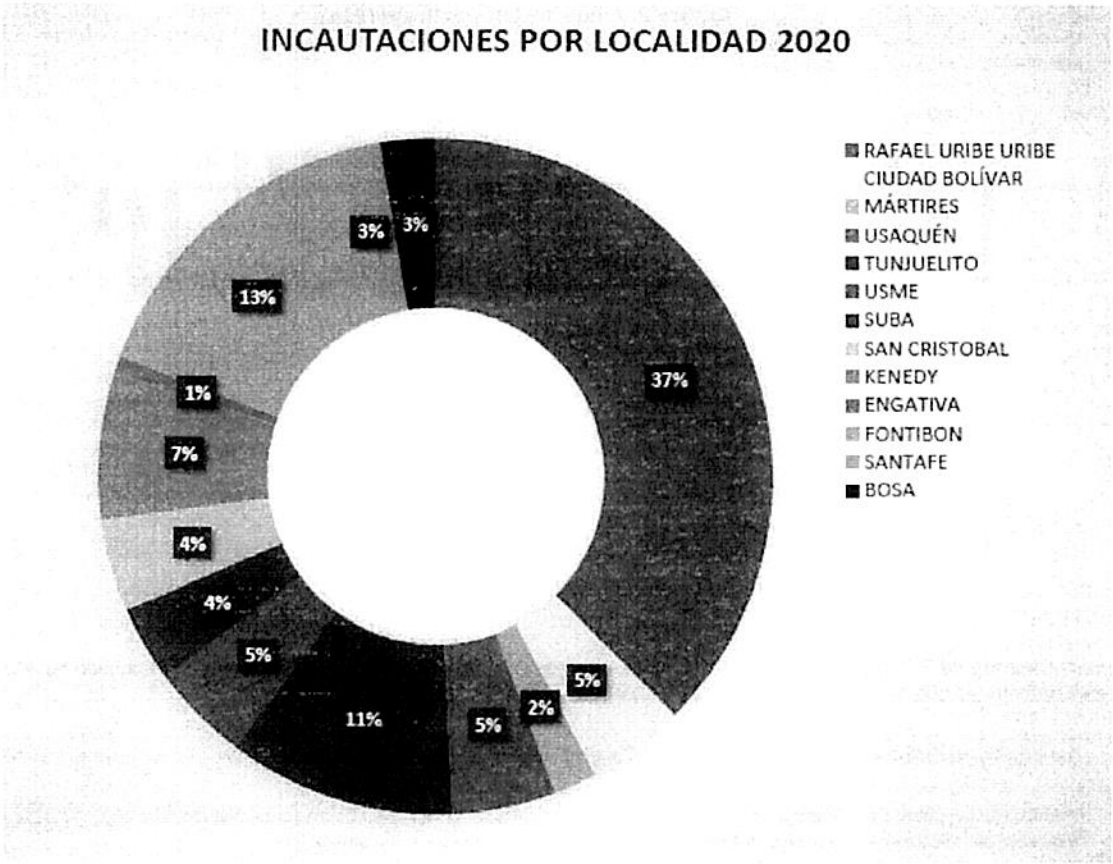


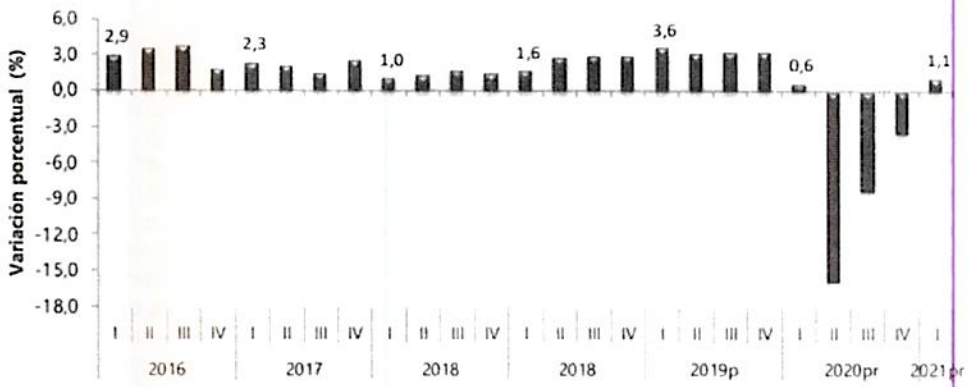
Figura 1. Incautaciones hechas por Bomberos Bogotá- Diciembre 2020

Es de anotar que la localidad Rafael Uribe Uribe es la que presenta mayor número de incautaciones, con un porcentaje del 37%. Bomberos Bogotá reitera su recomendación de no usar pólvora bajo ninguna circunstancia e invita a denunciar a la línea 123 cualquier expendio, distribución o almacenamiento no autorizado de estos elementos. (BOGOTÁ, 2020)

PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)

En el primer trimestre de 2021pr, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 1,1% respecto al mismo periodo de 2020pr.

Gráfico 2. Producto Interno Bruto (PIB)
Tasas de crecimiento en volumen[1] 2015-I-2021pr -I



Fuente: **DANE, Cuentas nacionales**
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015
[p]preliminar
[pr]provisional

En el primer trimestre de 2021pr, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 1,1% respecto al mismo periodo de 2020pr. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Industrias manufactureras crece 7,0% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 3,5% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 3,3% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie corregida de efecto estacional y calendario crece 2,9%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

- Construcción crece 17,0%.
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores crece 11,1%.
- Explotación de minas y canteras crece 6,8%.

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen1
2021pr– Primer trimestre

Actividad económica	Tasas de crecimiento	
	Serie original	Serie corregida de efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2021^{pr} - I / 2020^{pr} - I	2021^{pr} - I / 2020^{pr} - IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3,3	1,8
Explotación de minas y canteras	-15,0	6,8
Industrias manufactureras	7.0	3,3
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	-1,3	0,7
Construcción	-6,0	17,0
Comercio al por mayor y al por menor[3]	-0,8	5,5
Información y comunicaciones	2.6	4,9
Actividades financieras y de seguros	4.9	1,1
Actividades inmobiliarias	1,7	0,6
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	1,5	3,4
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	3,5	-0,9
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	7,6	11,1
Valor agregado bruto	**1,0**	**3,3**
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	1,6	1,4
Producto Interno Bruto	**1,1**	**2,9**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

[pr]preliminar

[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

[2]Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.

[3]Comercio al por mayor y al por menor; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida.

[4]Actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades de servicios administrativos y de apoyo.

[5]Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.

[6]Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio.

Explotación de minas y canteras

En el primer trimestre de 2021pr, el valor agregado de explotación de minas y canteras decrece 15,0% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2020 pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Extracción de carbón de piedra y lignito decrece 30,5%.
- Extracción de petróleo crudo y gas natural y actividades de apoyo para la extracción de petróleo y de gas natural decrece 15,1%.
- Extracción de minerales metalíferos crece 23,6%.
- Extracción de otras minas y canteras decrece 6,9%.

- Actividades de apoyo para otras actividades de explotación de minas y canteras decrece 15,4%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie corregida de efecto estacional y calendario, el valor agregado de explotación de minas y canteras crece en 6,8%, explicado por:

- Extracción de carbón de piedra y lignito crece 49,0%.
- Extracción de petróleo crudo y gas natural y actividades de apoyo para la extracción de petróleo y de gas natural decrece 1,5%.
- Extracción de minerales metalíferos decrece 12,0%.
- Extracción de otras minas y canteras crece 35,6%.
- Actividades de apoyo para otras actividades de explotación de minas y canteras crece 6,7%.

Tabla 2. Explotación de minas y canteras
Tasas de crecimiento en volumen1
2021pr– Primer trimestre

Actividad económica	Tasas de crecimiento	
	Serie original	Serie corregida de efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2021^{pr} - I / 2010^{pr} -I	2021^{pr} - I / 2020^{pr} - IV
Extracción de carbón de piedra y lignito	-30,5	49,0
Extracción de petróleo crudo y gas natural[2]	-15,1	-1,5
Extracción de minerales metalíferos	23,6	-12,0
Extracción de otras minas y canteras	-6,9	35,6
Actividades de apoyo para otras actividades de explotación de minas y canteras	-15,4	6,7
Explotación de minas y canteras	**-15,0**	**6,8**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

^{pr}preliminar

[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

[2]Extracción de petróleo crudo y gas natural y actividades de apoyo para la extracción de petróleo y de gas natural.

Anexo E.
Detalle de la dinámica de producción de explotación de minas y canteras

Productos de la actividad explotación de minas y canteras[4]	Serie original
	Anual
	2021[P*] - I / 2020[P*]-I
Extracción de petroleo crudo y gas natural[1]	
Petróleo crudo	-15.6
Gas Natural	-2.1
Extracción de minerales metaliferos	
Minerales de hierro y mineral de hierro sinterizado	-50.3
Minerales de niquel y sus concentrados	-32.0
Minerales de plata y sus concentrados	164.3
Minerales de oro y sus concentrados	26.7
Minerales de platino y sus concentrados	95.8
Extracción de otras minas y canteras	
Roca o piedra de construcción y de talla[2]	-8.0
Minerales para la industria quimica, abonos minerales	28.3
Sal gema o halita, sal marina sin purificar y salmuera[3]	-2.4
Piedras preciosas y semipreciosas	3.6

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

[P*]preliminar

[1]Extracción de petróleo crudo y gas natural y actividades de apoyo para la extracción de petróleo y de gas natural.

[2]Roca o piedra de construcción y de talla, mármol; yeso; anhidrita, fundente calizo; piedra caliza y otras piedras calcáreas del tipo utilizado para la fabricación de cal o cemento; arenas, cantos, gravas, piedra partida o triturada, betún y asfaltos naturales; arcillas.

[3]Sal gema o halita, sal marina sin purificar y salmuera o solución saturada de sal.

[4]Tasas de crecimiento en volumen con año de referencia 2015.

1.3 ANALISIS COMERCIAL DEL SECTOR

No.	SUB SECTOR	Marcar con una "X"
1	Agropecuario	
2	Servicios	x
3	Industrial	
4	Transporte	
5	Comercio	
6	Financiero	
7	Construcción	
8	Minero y Energético	
9	Solidario	
10	Comunicaciones	
11	Administración Pública	
12	Otros	

1.4 ANALISIS DEL SECTOR EN MATERIA LEGAL

Indicar si el precio del bien o servicio a contratar está o no regulado por el gobierno

No.	DEFINICION	CITAR LA NORMA
1	Precio regulado por el gobierno	
2	Precio no regulado por el gobierno	x

Indicar si el bien o servicio está regulado por norma ambiental

No.	DEFINICIÓN	SI	NO	OBSERVACIONES (Citar la norma)
1	Regulado por norma ambiental		X	

2. ANALISIS DE LA DEMANDA

2.1. ADQUISICIONES PREVIAS DE LA ENTIDAD

INFORMACIÓN HISTORICA DE CONTRATOS SIMILARES

CONCEPTO	OBSERVACIONES
OBJETO	Durante la vigencia 2018, se contrató la prestación del servicio, cuyo objeto fue: " CONTRATAR LOS SERVICIOS DE RECOLECCIÓN, MANIPULACIÓN, ALMACENAMIENTO TEMPORAL, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL (DESTRUCCIÓN O DEVOLUCIÓN) DE PÓLVORA, FUEGOS ARTIFICIALES, GLOBOS Y DEMÁS ARTÍCULOS PIROTÉCNICOS INCAUTADOS POR LAS AUTORIDADES COMPETENTES EN EL DISTRITO CAPITAL"
PLAZO	Diez (10) meses
FORMA DE PAGO	*$1.175.850.664 (Pagos mes vencido dentro de los 20 días siguientes a la presentación de la factura)*
GARANTIAS	Cumplimiento de las obligaciones del contrato (20%)
	Calidad del servicio (10%)
	Pago salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones (5%)
MODALIDAD DE SELECCIÓN	Para la vigencia del año 2018, se realizó mediante Licitación pública
CONTRATISTA	Voladuras Controladas de Colombia NIT. 900475948
OTROS	UAECOB-LP-001-2018

CONCEPTO	OBSERVACIONES
OBJETO	Durante la vigencia 2019, se contrató la prestación, cuyo objeto fue: "CONTRATAR LOS SERVICIOS DE RECOLECCIÓN, MANIPULACIÓN, ALMACENAMIENTO TEMPORAL, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL (DESTRUCCIÓN O DEVOLUCIÓN) DE PÓLVORA, FUEGOS ARTIFICIALES, GLOBOS Y DEMÁS ARTÍCULOS PIROTÉCNICOS INCAUTADOS POR LAS AUTORIDADES COMPETENTES EN EL DISTRITO CAPITALS"
PLAZO	Doce (12) meses y catorce (14) días
FORMA DE PAGO	*$1.351.849.000 (Pagos mes vencido dentro de los 20 días siguientes a la presentación de la factura)*

GARANTIAS	Cumplimiento de las obligaciones del contrato (20%) Calidad del servicio (10%) Pago salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones (5%)
MODALIDAD DE SELECCIÓN	Para la vigencia del año 2019, se realizó mediante Licitación pública
CONTRATISTA	Voladuras Controladas de Colombia NIT. 900475948
OTROS	UAECOB-LP-003- 2019

CONCEPTO	OBSERVACIONES
OBJETO	Durante la vigencia *2020,* se contrató la prestación del servicio, cuyo objeto fue: *"CONTRATAR LOS SERVICIOS DE RECOLECCIÓN, MANIPULACIÓN, ALMACENAMIENTO TEMPORAL, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL (DESTRUCCIÓN O DEVOLUCIÓN) DE PÓLVORA, FUEGOS ARTIFICIALES, GLOBOS Y DEMÁS ARTÍCULOS PIROTÉCNICOS INCAUTADOS POR LAS AUTORIDADES COMPETENTES EN EL DISTRITO CAPITAL"*
PLAZO	Tres (3) meses
FORMA DE PAGO	*$540.000.000 (Pagos mes vencido dentro de los 20 días siguientes a la presentación de la factura)*
GARANTIAS	Cumplimiento de las obligaciones del contrato (20%) Calidad del servicio (5%) Pago salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones (5%)
MODALIDAD DE SELECCIÓN	Para la vigencia del año *2020,* se realizó mediante *Selección abreviada menor cuantía*
CONTRATISTA	Voladuras Controladas de Colombia NIT. 900475948
OTROS	UAECOB-SAMC-003-2020

CONCEPTO	OBSERVACIONES
OBJETO	Durante la vigencia *2021,* se contrató la prestación del servicio, cuyo objeto fue: *"CONTRATAR LOS SERVICIOS DE RECOLECCIÓN, MANIPULACIÓN, ALMACENAMIENTO TEMPORAL, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DESTRUCCIÓN O DEVOLUCIÓN DE PÓLVORA, FUEGOS ARTIFICIALES, GLOBOS Y DEMÁS ARTÍCULOS PIROTÉCNICOS INCAUTADOS POR LAS AUTORIDADES COMPETENTES EN EL DISTRITO CAPITAL"*
PLAZO	Cuatro (4) meses
FORMA DE PAGO	*$400.000.000 (Pagos mes vencido dentro de los 20 días siguientes a la presentación de la factura)*
GARANTIAS	Cumplimiento de las obligaciones del contrato (10%) Calidad del servicio (20%)

	Pago salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones (5%)
MODALIDAD DE SELECCIÓN	Para la vigencia del año *2021,* se realizó mediante *Selección abreviada menor cuantía*
CONTRATISTA	Voladuras Controladas de Colombia NIT. 900475948
OTROS	UAECOB-SAMC-001-2021

PROMEDIO DE PRECIOS HISTORICO ENTIDAD

De conformidad con la información histórica de la Entidad, respecto de la ejecución de los Contratos de los últimos cuatro (4) años, se encuentran contratos con especificaciones técnicas idénticas, lo que permite una comparación objetiva, a la que se pretende contratar en la presente vigencia:

IPC 2018: 99,16
IPC 2019: 102,71
IPC 2020: 105,23
IPC ACTUAL: 108,84

	UAECOB-LP-001-2018			**UAECOB-LP-003-2019**			**UAECOB-SAMC-003-2020**			**UAECOB-SAMC-001-2021**	
BIEN /SERVICIO	V/r. ($)	Factor (%)	Vr. Presente ($)	V/r. ($)	Factor (%)	Vr. Presente ($)	V/r. ($)	Factor (%)	Vr. Presente ($)	V/r. ($)	***Precio promedio***
Recolección, manipulación, transporte y almacenamiento temporal	$88.476.300	9,76%	$97.113.357	$80.950.000	5,97%	$85.781.307	$91.313.417	3,43%	$94.445.997	$90.586.873	**$91.981.884**
Disposición final del material (destrucción)	$21.500	9,76%	$ 23.599	$ 26.200	5,97%	$27.764	$38.466	3,43%	$ 39.786	$ 31.262	**$30.603**
VALOR TOTAL DE ADJUDICACIÓN			*$1.175.850.664*			*$1.351.849.000*			*$540.000.000*	$400.000.000	

2.2 HISTORICO DE COMPRAS O ADQUISIONES DE OTRAS ENTIDADES ESTATALES

Se verificó en las siguientes entidades que pueden realizar contrataciones similares en cuanto a presupuesto, necesidades y tamaño similar a la Unidad Administrativa Especial según el caso, con el fin de que el análisis sea lo más objetivo posible.

2.2.1 ENTIDADES DEL SECTOR

En el sector de seguridad del Distrito Capital en los últimos tres (3) años, no se evidencia contrataciones de similares características, por lo tanto, no se tuvo referencia de precio en el sector analizado.

PROMEDIO DE PRECIOS ENTIDADES DEL SECTOR

De acuerdo con el punto anterior, no hay evidencia en los últimos tres (3) años de contrataciones similares.

2.2.2 OTRAS ENTIDADES

Una vez consultado el SECOP para el servicio a contratar, se tuvo referencia de precio en otras entidades en los últimos cuatro (4) años, debido a que no se evidenciaron contrataciones con similares características técnicas en los últimos tres (3) años, se amplió la búsqueda un año más atrás, como se evidencia en el anexo No. 3 – Consulta SECOP.

ENTIDAD	EMPRESA	OBJETO	MODALIDAD DE SELECCIÓN	ESTADO DE PROCESO / TIEMPO	AÑO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
ANTIOQUIA - EMPRESA PARA LA SEGURIDAD URBANA - ESU (201600425-1)	SAMUEL SOTO RESTREPO NIT. 16135405	PRESTACIÓN DE SERVICIO DE LOGISTICA PARA LAS OPERACIONES DE DECOMISO Y DESTRUCCIÓN DE POLVORA.	Prestación de servicio	Adjudicado	2016-2017	$ 110.000.000	$ 220.000.000
BOGOTÁ D.C. - INSTITUTO DISTRITAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y CAMBIO CLIMÁTICO - IDIGER (IDIGER-MIC-031-2016)	NO SE PRESENTARON PROPONENTES	CONTRATAR DOS CONTEINERS PARA EL ALMACENAMIENTO DE LA PÓLVORA Y/O PIROTECNIA INCAUTADA DURANTE LOS PROCEDIMIENTOS REALIZADOS POR LAS ENTIDADES COMPETENTES DESARROLLADAS EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA PARA EL CONTROL DEL USO Y COMERCIALIZACIÓN DE ARTÍCULOS PIROTÉCNICOS, FUEGOS ARTIFICIALES Y GLOBOS EN BOGOTÁ, DE LAS SECRETARIAS DISTRITALES DE GOBIERNO Y DE SEGURIDAD, CONVIVENCIA Y JUSTICIA DEL DISTRITO CAPITAL.	Contratación Mínima Cuantía	Terminado Anormalmente después de Convocado	2016	$ 1,893,680	$ 1.893.680
BOGOTÁ D.C. - INSTITUTO DISTRITAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y CAMBIO CLIMÁTICO - IDIGER (569-2016)	ALFA AMBULANCIAS LTDA Nit. 830133470	CONTRATAR DOS CONTAINERS PARA EL ALMACENAMIENTO DE LA POLVORA Y/O PIROTECNIA INCAUTADA DURANTE LOS PROCEDIMIENTOS REALIZADOS POR LAS ENTIDADES COMPETENTES DESARROLLADAS EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA PARA EL CONTROL DEL USO Y COMERCIALIZACION DE ARTICULOS PIROTECNICOS, FUEGOS ARTIFICIALES Y GLOBOS EN BOGOTA, DE LAS SECRETARIAS DISTRALES DE GOBIERNO Y DE SEGURIDAD,	Contratación directa	Adjudicado	2016	$1,378,560	$ 1.378.560

		CONVIVENCIA Y JUSTICIA DEL DISTRITO CAPITAL.					
TOTAL PROMEDIO							**$ 74.424.080**

FUENTE: Página SECOP www.contratos.gov.co

3. ANALISIS DE LA OFERTA

3.1 ANALISIS TÉCNICO DEL BIEN O SERVICIO A ADQUIRIR

No.	DEFINICION	Marcar con una "X"	
		SI	NO
1	El bien o servicio es de características técnicas uniformes y de común utilización		x
2	El bien o servicio se encuentra en la ciudad de Bogotá	x	
3	La prestación es periódica	x	
4	Si la adquisición es de un bien, el mismo requiere un servicio adicional (garantías técnicas, servicios de post venta, capacitaciones, etc)	x	
5	Si la adquisición es de un servicio, el mismo requiere bienes o servicios adicionales (suministro de bienes, capacitaciones, servicios de post venta, etc)		x
6	El bien o servicio puede ser suministrado por un extranjero	x	
7	El bien o servicio puede ser suministrado por etapas	x	
8	Tanto el plazo como la forma de pago inciden en el valor comercial del bien o Servicio	x	
9	El lugar de suministro del bien o servicio es en las instalaciones de la Unidad Administrativa Especial	x	
10	Las especificaciones del bien o servicio fueron creadas en forma exclusiva por la Unidad Administrativa Especial.	x	
11	Otros (especificar		

3.2 CALIDAD DEL OFERENTE

No.	CONCEPTO	Marcar con una "X"	
		SI	NO
1	Existe pluralidad de oferentes para prestar el bien o servicio	x	
2	El bien o servicio sólo puede ser suministrado por un oferente que posea la calidad de titular de los derechos de propiedad industrial, de derechos de autor o proveedor exclusivo del bien o servicio de acuerdo con la ley.		x

3.3. PROVEEDORES EN EL MERCADO DISTRITAL Y/O NACIONAL DEL BIEN O SERVICIO

No.	NIT	NOMBRE	TELÉFONO	DIRECCIÓN	CORREO ELECTRÓNICO

1	802001223	EQUIPOS DEL NORTE	3005656900	CL 110 No. 6Q - 522 LT 18 P2 Edif. Equinorte	cmadiedo@equinorte.net
2	900455726	Explomin Perforaciones SAS	3234666954	Calle 3 Sur 43 A 76 Int 1403	claudia.torres@explomin.com
3	900043705	GEOCYCLE LTDA	3138886803	CALLE 113 7 45 P12 TO B OF 201	info.colombia@lafargeholcim.com
4	804015104	CRUDESAN S.A	3176366666	KM 1 NO. 29N - 255 CAFE MADRID - VIA PALENQUE	contador@crudesan.com
5	830114018	GAIA VITARE SAS	3102312202	CRA 123 14 21 INT 4	CONTABILIDAD@GAIAVITARE.COM
6	900133060	EDEPSA SOLUCIONES AMBIENTALES ESP SAS	3185168436	CRA 21 # 90 - 07 PISO 2 DIAMANTE 2	CONTADOR@EDEPSA.COM
7	804000152	COINOBRAS SAS	3173661705	CRA 34 37 07	coinobras@hotmail.com
8	800125980	EMECON SA EN REORGANIZACION	3186764330	ZN IND 20 5 VEREDA CANAVITA	contabilidad@emecon.com
9	900275659	MINERA QUINCHIA S.A.S	3136493578	CL 7 SUR 42 70 OF 2109 ED FORUM	mfranco@antioquiagold.com
10	900217771	ANTIOQUIA GOLD LTD	3136493578	CL 7 SUR 42 70 OF 2101 ED FORUM	mfranco@antioquia.gold.com
11	900193076	KLUANE COLOMBIA SAS	3134128563	KM 7 AUTOPISTA BOGOTA-MEDELLLIN PARQUE INDUSTRIAL CELTA TRADE PARK BODEGA	andrea.sanchez@kluanecolombia.com
12	900334771	LOGAN DRILLING COLOMBIA SAS	3106764642	CALLE 79B SUR # 50 150 BODEGA 115	CCASTANEDA@LOGANDRILLINGGROUP.COM
13	900149606	EXCAVACIONES Y PROYECTOS DE COLOMBIA SAS	3103009140	CL 100 8 A 37 TO A OF 204	central.co@espagroup.com
14	900418634	STANDARD GOLD DE COLOMBIA S.A.S.	3504529078	CARRERA 43 9 SUR 195 OFICINA 835	info@damasa.com.co
15	811008495	PERFOTEC SAS EN REORGANIZACION	3113490796	CARRERA 21 N 98-71 PISO 7	gerencia@perfotec.com.co
16	860053942	AGREGADOS DE LA SABANA LTDA	3162376226	CL 125 21 A 18 PI 4	agregadosdelasabana@gmail.com
17	900585094	TECNOLOGIA OPERACION Y LOGISTICA SAS	3103953097	CR 53 No 76 239 OFC 402	yg.martinezc@gmail.com

3.4. INDICADORES FINANCIEROS DE ENTIDADES/PROPONENTES PROCESOS SECOP

Con el fin de garantizar que el proceso de contratación sea plural, se indagó los indicadores financieros de algunas de las empresas que usualmente se presentan a este tipo de procesos encontrando lo siguiente en otras entidades públicas:

A) INDICADORES FINANCIEROS - ENTIDADES CON PLIEGOS EN SECOP

Información registrada en el SECOP

		INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA			INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	
ENTIDAD PUBLICA	**EMPRESAS**	**INDICE DE LIQUIDEZ**	**NIVEL DE ENDEUDAMIENTO**	**RAZON DE COBERTURA DE INTERESES**	**RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO**	**RENTABILIDAD DEL ACTIVO**
	PLIEGO DE CONDICIONES DEFINITIVO DEL PROCESO	**AC/PC>= X,X**	**(PT/AT)* 100 %<= XX%**	**U.O/GASTOS DE INTERESES>=X,X**	**Utilidad operacional / Patrimonio>=X %**	**Utilidad operacional/Activo >=X%**
ANTIOQUIA - EMPRESA PARA LA SEGURIDAD URBANA - ESU (201600425-1)	(201600425-1) . Entidad del regimen especial	No aplicado	No aplicado	No aplicado	No aplicado	No aplicado
BOGOTÁ D.C. - INSTITUTO DISTRITAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y CAMBIO CLIMÁTICO - IDIGER (569-2016)	IDIGER-MIC-031-2016. proceso de minima cuantia	No aplicado	No aplicado	No aplicado	No aplicado	No aplicado
BOGOTÁ D.C. - INSTITUTO DISTRITAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y CAMBIO CLIMÁTICO - IDIGER	(569-2016) . Contratacion directa	No aplicado	No aplicado	No aplicado	No aplicado	No aplicado

3.5. PERSPECTIVA FINANCIERA.

Una vez consultados los principales indicadores financieros del sector registrada en el SIIS, se encontró las siguientes empresas:

Información registrada en el SIIS

	EQUIPOS DEL NORTE			Explomin Perforaciones SAS			GEOCYCLE LTDA			CRUDESAN S.A		
	2020	2019	PROMEDIO GEOMETRICO	2020	2019	PROMEDIO GEOMETRICO	2020	2019	PROMEDIO GEOMETRICO	2020	2019	PROMEDIO GEOMETRICO

Razón de endeudamiento	0,44	0,40	0,42	0,73	0,75	0,74	0,55	0,49	0,52			
Cobertura de Intereses	1,22	2,00	1,56	4,83	4,62	4,72	35,54	127,43	67,30	2,61	0,43	1,06
Rentabilidad del Patrimonio	0,07	0,10	0,08	0,99	0,98	0,98	0,44	0,49	0,46	0,12	0,02	0,05
Rentabilidad del Activo	0,04	0,06	0,05	0,27	0,25	0,26	0,20	0,25	0,22	0,09	0,01	0,03
Razón Corriente o índice de liquidez	2,75	2,25	2,49	1,04	1,03	1,04	1,83	2,05	1,94	2,41	2,48	2,45

GAIA VITARE SAS			EDEPSA SOLUCIONES AMBIENTALES ESP SAS			COINOBRAS SAS			EXCAVACIONES Y PROYECTOS DE COLOMBIA SAS		
2020	2019	PROMEDIO GEOMETRICO	2020	2019	PROMEDIO GEOMETRICO	2020	2019	PROMEDIO GEOMETRICO	2020	2019	PROMEDIO GEOMETRICO
0,56	0,61	0,59				0,47	0,59	0,53	0,29	0,46	0,36
0,14	0,61	0,51	0,82	0,76	0,79				0,65	3,20	1,44
0,03	0,61	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,13	0,09	0,09	0,41	0,19
0,01	0,61	0,02	0,04	0,04	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,22	0,12
1,74	0,61	2,16	5,79	5,30	5,54	16,62	17,65	17,13	2,02	1,54	1,76

A partir de la información financiera relacionada en el cuadro anterior, a continuación, se presentan los promedios de los indicadores de capacidad financiera y organizacional, tanto de las entidades públicas como de los proponentes que se presentaron en cada una de los procesos de contratación:

ANALISIS					
VARIABLE	**INDICIE DE LIQUIDEZ**	**NIVEL DE ENDEUDAMIENTO**	**RAZON DE COBERTURA DE INTERESES**	**RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO**	**RENTABILIDAD DEL ACTIVO**
PROMEDIO ENTIDADES	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
MEDIA GEOMETRICA ENTIDADES	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
PROMEDIO PROPONENTES	4,31	0,53	11,05	0,25	0,10
MEDIA GEOMETRICA PROPONENTES	2,86	0,51	2,26	0,13	0,07

Con base en la información calculada, se determinan los valores exigibles como mínimos y máximos dependiendo del indicador financiero y son los que se relacionaran en los procesos en que aplique. Se recomienda el uso de la media geométrica como valor de referencia para determinar el valor exigible.

3.6. DEFINICIÓN DEL SECTOR EN TORNO A ACUERDOS MARCO

CONCEPTO	Marcar con una "X"	
	SI	NO
El bien o servicio por adquirir está definido en torno a un acuerdo marco de precio.		x

3.7 PROMEDIO COTIZACIONES REALIZADAS POR LA ENTIDAD

Para la cotización de la prestación del servicio de recolección, manipulación, almacenamiento temporal, transporte y disposición final (destrucción o devolución) de pólvora, fuegos artificiales, globos y demás artículos pirotécnicos incautados por las autoridades competentes en el distrito capital, con el fin de establecer el valor del mercado, de acuerdo con las especificaciones técnicas que se contemplan en los estudios previos y en la ficha técnica, se procedió a solicitar cotización a: Ingex, Cab Ingenieros, Voladuras Controladas de Colombia, Naranjo Construcciones y Explo Energy.

Sin embargo, una vez recibidas las cotizaciones, se procedió a realizar su análisis encontrado que las empresas presentaron incrementos en sus precios muy por encima de los valores históricos y el precio que actualmente tiene contratada la UAECOB para el mismo servicio, así:

	INGEX	CAB INGENIEROS	VOLADURAS CONTROLADAS	NARANJO CONSTRUCCIONES	EXPLO ENERGY	VALOR MENSUAL CONTRATO 289/2021 SUSCRITO CON VOLADURAS CONTROLADAS
PRECIO TOTAL DE LA COTIZACIÓN PRESENTADA	$148.251.390	$165.447.683	$148.726.944	$135.128.070	$100.023.021	$ 90.618.135
AUMENTO PORCENTUAL APROXIMADO (en relación al valor del contrato 289/2021)	63,6%	82,6%	64,1%	49,1%	10,4%	

Por lo cual, no se tomaron en cuenta las cotizaciones recibidas, ya que estas poseen un incremento mucho mayor al adjudicado de este año, más aún si se tiene en cuenta que se trata del mismo servicio con idénticas especificaciones técnicas.

Tomando en consideración lo anterior, se realiza el estudio de mercado tomando valores históricos de adjudicación correspondiente a los últimos cuatro (4) contratos celebrados por la UAECOB, con el correspondiente incremento IPC, así:

DESCRIPCIÓN	2019 Histórico 2018 (158/2018)	Histórico (355/2019)	Histórico 2020 (655/2020)	Histórico 2021 (CTO 289/2021)	PROMEDIO MENSUAL
	VALOR TOTAL (MENSUAL)	VALOR TOTAL (MENSUAL)	VALOR TOTAL (MENSUAL)	VALOR TOTAL (MENSUAL)	
ITEM 1					

Servicio de Recolección y manipulación	Tres (3) técnicos en manejo de explosivos, para la recolección, manejo y embalaje con disponibilidad 24 horas/ 7 días a la semana.	**$97.113.357**	**$85.781.307**	**$94.445.997**	**$90.586.873**	**$91.981.884**
	Tres (3) auxiliares con certificación en manipulación de explosivos, para la recolección, manejo y embalaje con disponibilidad 24 horas / 7 días a la semana.					
	Insumos, material técnico recolección, manejo, embalaje.					
Servicio de Transporte	Vehículo y conductor permanente disponible 24 horas / 7 días a la semana.					
Servicio de almacenamiento	Servicio de almacenamiento a todo costo (servicio de vigilancia, administración, servicios públicos y mantenimiento preventivo en caso de requerirse), teniendo en cuenta las medidas de seguridad según Normas Técnicas para el almacenamiento de explosivos.					
	Tres (3) Almacenistas Certificados en manejo y manipulación de explosivos disponible 24 horas / 7 días a la semana.					
	Estructuras temporales o fijas con capacidad para almacenamiento de mínimo 90 metros cúbicos (m^3); respetando las medidas de seguridad para almacenamiento de explosivos, la ocupación máxima no podrá exceder del sesenta por ciento (60%) de su ocupación, y cuarenta por ciento (40%) para ventilación y					

	circulación, en una o varias estructuras					
ITEM 2						
Servicios de Disposición Final (Destrucción de material)	Destrucción de mínimo 600 Kg. por sesión, valor que debe incluir mano de obra, área de destrucción debidamente acondicionada, logística, equipo y material técnico para el procedimiento.	$23.599	$27.764	$39.786	$31.262	**$30.603**

Nota1: Los valores de 2018-2019-2020 fueron actualizados de acuerdo al IPC, se puede ver con mas detalle en el punto 2.1.

3.8 VALOR PROYECTADO UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Para determinar el presupuesto oficial para adelantar la presente contratación, se tuvo en cuenta el valor unitario de los ITEM´S:

ITEM 1	158/2018	335/2019	665/2020	289/2021	PROMEDIO TOTAL MENSUAL
Servicio de Recolección y Manipulación Servicio Servicio de Transporte Servicio de Almacenamiento	$97.113.357	$85.781.307	$94.445.997	$90.586.873	**$91.981.884**
ITEM 2					
Servicios de Disposición Final	$23.599	$27.764	$39.786	$31.262	**$30.603**

Teniendo en cuanta que el valor mensual promedio, se arrojó un presupuesto de **QUINIENTOS MILLONES DE PESOS MCTE ($500.000.000)** a monto agotable.

4. PROMEDIO GENERAL DE PRECIO DE LAS VARIABLES:

A continuación, se detalla el promedio de precios de las variables, así:

	VARIABLES	VALOR PRESENTE
1	Histórico de precios Entidad	**$866.924.916**

2	Histórico de precios del Sector Seguridad	**No aplica**
3	Histórico de precios otras entidades	**$ 74.424.080**
4	Promedio cotizaciones	**$ 92.012.487**
TOTAL PROMEDIO DE PRECIOS		**$ 344.453.827**

5. ANÁLISIS DECRETO 332 DE 2021

Tasa de desempleo según sexo

De acuerdo con las estadísticas del DANE en la Gran Encuesta Integrada Nacional De Hogar (GEIH), para mayo de 2021 se evidenció que la tasa de desempleo de los hombres en el trimestre móvil marzo - mayo 2021 se ubicó en 12,0%, para las mujeres fue 19,1%. En el trimestre móvil marzo - mayo 2020 estas tasas se ubicaron en 15,2% y 21,4%, respectivamente. Esto corresponde a una diferencia porcentual de 6,2, dejando en evidencia que el desempleo en mujeres es mayor.

Con respecto a la rama de actividad, en el período de estudio, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 20.467 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Comercio y reparación de vehículos; Construcción; e Industria manufacturera con 4,1, 2,6 y 2,3 puntos porcentuales, respectivamente[1]. (DANE, 2021)

[1] DANE. (2021). *Gran Encuesta Integrada de Hogares.* Obtenido de https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo/geih-historicos

Rama de actividad	Total Nacional				
	Mayo 2021	Mayo 2020	Distribución %	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	20.467	17.262	100,0	3.205	
Comercio y reparación de vehículos	4.061	3.349	19,8	713	**4,1**
Construcción	1.455	1.006	7,1	448	**2,6**
Industria manufacturera	2.148	1.752	10,5	396	**2,3**
Actividades artísticas, entretenimiento recreación y otras actividades de servicios	1.720	1.375	8,4	345	**2,0**
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.304	2.014	11,3	291	**1,7**
Transporte y almacenamiento	1.585	1.356	7,7	229	**1,3**
Alojamiento y servicios de comida	1.366	1.169	6,7	197	**1,1**
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	2.865	2.684	14,0	182	**1,1**
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^^	761	636	3,7	126	**0,7**
Actividades inmobiliarias	289	165	1,4	124	**0,7**
Actividades financieras y de seguros	369	282	1,8	87	**0,5**
Información y comunicaciones	301	250	1,5	51	**0,3**
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.242	1.217	6,1	26	**0,1**

Fuente: DANE, GEIH.

^Por aproximación de decimales, la suma de las proporciones y contribuciones puede diferir ligeramente con la información del anexo estadístico.

p.p: Puntos porcentuales.

Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^^ incluye la rama de Explotación de minas y canteras.

Nota: La distribución porcentual de la población ocupada puede diferir del 100% por la no inclusión de la categoría "No informa".

Nota: Poblaciones en miles.

Sin embargo, para el proceso en curso, el cual pertenece a la rama de explotación de minas y canteras, con enfoque a manejo de explosivos, se evidencia que en el estudio del DANE se incluyó esta rama en "Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos" siendo una de las ramas con menor contribución porcentual y siendo la 4 con menor población ocupada.

De acuerdo con la Ficha técnica del proceso, (Ver Anexo) se requiere que el personal este certificado por la Escuela de Ingenieros Militares, Policía Nacional o por institución de educación superior, tecnológica nacional o internacional (homologado por la autoridad nacional competente).

En la actualidad, de acuerdo con los reportes generados por los medios de comunicación, son pocas las mujeres que poseen un certificado en explosivos por una institución oficial en Colombia.

En noviembre de 2019, a través de portales de comunicación pública, se dio a conocer la noticia del grupo especializado en explosivos del ejercito nacional de Colombia:

(...En este grupo hay siete mujeres provenientes de diferentes batallones a nivel nacional, y son las primeras en el país (además de Hernández y Angélica Torrijos) en recibir esta certificación nacional.)

(...Este es casi un hito en la historia del Ejército pues ha sido un curso casi exclusivo para los hombres, y solo hasta el año pasado una militar empezó a capacitarse en explosivos. Una de las primeras fue la oficial Hernández, que ahora viaja por el

país como instructora, certificando los cursos de Expertos en Explosivos y Demoliciones (EXDE) de la Escuela de Ingenieros Militares.)[2]

Siendo la primera mujer en recibir este certificado en dicho año (Angélica Torrijos)

De acuerdo al anterior artículo y a la poca información que existe sobre mujeres en este campo, esta rama ha sido dominada por hombres, y son pocas las mujeres que poseen el certificado correspondiente para ejercer las actividades que se requieren.

Dado los hechos anteriores y que no se encuentra información relevante sobre el sector femenino en la rama de técnicos explosivos, la Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá D. C., a efecto de dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 3° del decreto 332 de 2020, según el cual *"(...) el área técnica respectiva o la dependencia que solicita la contratación, según corresponda, incluirá en los pliegos de condiciones, estudios y documentos previos y en las cláusulas contractuales de los procesos de selección pública y/o contratos y convenios estatales que adelanten, la obligación del futuro contratista u asociado de vincular y mantener un mínimo de mujeres para la ejecución del convenio o contrato, según los porcentajes que se establecen a continuación, y garantizando que la vinculación se realizará con plena observancia de las normas laborales o contractuales aplicables."*, estima que para el presente proceso es poco probable que los oferentes y el futuro contratista puedan dar estricto cumplimiento a la obligación establecida en el Decreto 332 de 2021, esto es obligarse a que el 47,4% del personal vinculado para el presente contrato sean mujeres, preferiblemente mujeres víctimas del conflicto armado, con discapacidades, o madres cabeza de familia; así las cosas, para garantizar el principio de libre concurrencia y la satisfacción del servicio que se busca satisfacer, no se incorporarán dentro de las obligaciones de este proceso y del contrato que se suscriba, las referidas al decreto en comento.

6. CONCLUSIONES

El presupuesto destinado para la realización del presente proceso de selección será por la suma de **QUINIENTOS MILLONES DE PESOS MCTE ($500.000.000)** a monto agotable. El cual, con base en el promedio mensual, se estima suficiente para atender la necesidad que resta de 2021 y hasta febrero de 2022, tiempo suficiente para cursar un nuevo proceso de esa vigencia de tal forma que se garantice el servicio.

El proceso que se adelanta corresponde al rubro 3-3-1-16-02-30-7658-000 Fortalecimiento del Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá, teniendo en cuenta que el proceso se adjudicará por el valor total del presupuesto, conforme a los valores unitarios establecidos por el adjudicatario en su propuesta, hasta el agotamiento de sus recursos.

WILLIAM ALFONSO TOVAR SEGURA
Dirección encargada del proceso de selección.

Proyectó: Sandra Milena González Forero – Contratista SGR

Revisó: Sara Juliana Ramírez Muñoz – Contratista SGR

[2] EL TIEMPO. (2019). Las audaces militares expertas en desactivar explosivos en Colombia. Obtenido de https://www.eltiempo.com/colombia/otras-ciudades/mujeres-militares-expertas-en-desactivar-explosivos-en-colombia-42986

Bibliografía

BanRep. (2020). Obtenido de https://enciclopedia.banrepcultural.org/index.php?title=Sectores_econ%C3%B3micos#:~:text=del%20sector%20industrial.-,Sector%20secundario%20o%20industrial,la%20fabricaci%C3%B3n%20de%20nuevos%20productos.&text=Industrial%20extractivo%3A%20extracci%C3%B3n%20

Bogotá, A. M. (2018). *CONDICIONES Y REQUISITOS DE ARTEFACTOS PIROTÉCNICOS, FUEGOS ARTIFICIALES, PÓLVORA Y GLOBOS.* Obtenido de http://www.bomberosbogota.gov.co/sites/default/files/Documentacion/GUIA-CR-01-01%20Condiciones%20y%20Requisitos%20Para%20Artefactos%20Piroct%C3%A9cticos%2C%20Fuegos%20Artificiales%20.pdf

BOGOTÁ, U. C. (12 de 2020). *1.500 kilos de pólvora incautada en Bogotá fueron destruidos.* Obtenido de http://www.bomberosbogota.gov.co/noticias/1500-kilos-p%C3%B3lvora-incautada-bogot%C3%A1-fueron-destruidos

DANE. (2020). *Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB) III trimestre 2020pr.* Obtenido de https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IIItrim20_producion_y_gasto.pdf