1. ANTECEDENTES

BATERÍAS PARA LAS UPS

La Subdirección Regional de Apoyo Central ha celebrado el siguiente contrato para el suministro de baterías e instalación para las UPS de las sedes, similar al que se pretende realizar durante la presente vigencia.

REGIONAL DE APOYO CENTRAL			
NO. CONTRATO	VIGENCIA	CONTRATISTA	VALOR
FGN-RCE-0036-2021	2021	Proyectos Especiales Ingeniería S.A.S	$ 24.308.368

Nota. La información antes relacionada fue suministrada por el Grupo Regional de Administración y Mantenimiento de Sedes de la Subdirección Regional de Apoyo Central – Fuente: Estudio Previo de agosto 22 de 2022.

2. OBJETIVO DEL ESTUDIO

El objetivo del presente análisis del sector está encaminado a conocer y establecer el comportamiento del mercado en su oferta y demanda en el sector terciario servicios, el cual comprende todas las actividades económicas de un país relacionadas con la comercialización y distribución de bienes y servicios terminados. Para nuestro caso es la compra de baterías para las UPS, en cumplimiento normativo según ficha técnica. De igual manera este análisis permite establecer el comportamiento de aspectos técnicos, administrativos, financieros, operativos y capacidad de respuesta inmediata y su capacidad logística y cadena de distribución.

Las baterías para las UPS, se requieren para garantizar con energía de respaldo los equipos de las sedes en calidad de arrendamiento y propias. Estos componentes son para los equipos de cómputo que no disponen del sistema cuando se presentan fallas de la energía y para la protección de todos los equipos de cómputo.

El destino de las baterías para las UPS según características y capacidad, estarán distribuidas, así: 11 sedes para la seccional Bogotá; 23 sedes para la seccional Boyacá y 4 sedes para la seccional Cundinamarca, para un total de 38 sedes, para un total de 552 equipos.

La compra de baterías para las UPS genera fabricación y ensambles en el país para su comercialización como productos terminados, referenciados a disposición de un mercado constante por el cumplimiento normativo. Es de destacar que las baterías para UPS en el

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

mercado según referencia compiten con las bondades de cada marca y el respaldo de servicio técnico en cumplimiento con exigencias de calidad, garantía y seguridad.

OBJETO: La Fiscalía General de la Nación, a través de la Subdirección Regional de Apoyo Central, requiere contratar la compra e instalación de las baterías para las UPS ubicadas en las sedes bajo su jurisdicción y administración.

3. FICHA RESUMEN

Número del Estudio del Sector							**N°040**
Dependencia Solicitante	Grupo de Seguridad y Salud en el Trabajo de la SRC.						
Fecha de Inicio del Estudio del Sector	02	09	2022	**Fecha de finalización del Análisis del Sector**	05	09	2022
Número de modificación				**Fecha entrega de la modificación**			
Valor del Presupuesto Asignado Según Estudio del Sector	**SESENTA MILLONES DE PESOS M/CTE. ($ 60.000.000.oo) COP**						
Plazo Estimado de la Ejecución	Hasta el 18 de noviembre de 2022						

(Cuadro 1)

4. RECURSOS UTILIZADOS

4.1 COTIZACIONES *(Descripción de cómo se utilizó este recurso)*

El Grupo Regional de Administración y Mantenimiento de Sedes de la Subdirección Regional de Apoyo Central, en atención para satisfacer la necesidad solicito cotización a empresas con actividad comercial en baterías para las UPS, y con base en la información técnica y sus características de capacidad se proyecta el valor de las mismas, con servicio de entrega, inducción de operatividad, según descripción y contenido en la ficha técnica, y bajo las mismas condiciones para todos en forma integral.

El Grupo Regional de Administración y Mantenimiento de Sedes de la Subdirección Regional de Apoyo Central, recibió dos (02) cotizaciones de la firma: **R&M Energía y Conectividad SAS, y** de la firma**: Servielectrónico GAP SAS.**

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

Las dos (02) firmas antes mencionadas cotizaron la totalidad de los 38 Ítems que integra la ficha técnica según necesidad de la entidad, las cuales componen la oferta económica y que hacen parte integral del objeto del proceso de contratación y cumplen con lo exigido por la entidad. Los valores aportados en las dos (02) cotizaciones, presentan valores muy centrados. Este comportamiento está afectado por precios del sector y compiten por su razón social, canales de distribución y garantías del producto terminado. Las dos (02) firmas cotizaron los 38 Ítems con Valor Unitario, Valor IVA, Valor Unitario Incluido IVA y Valor Total según cantidades por seccionales y características de capacidad de lada batería. Los valores aportados están muy centrados en el rango de un mercado competido por su variedad de referencias, capacidad logística comercial, con inventarios de productos terminados y disponibles. La cotización de la firma Servielectrónico GAS SAS, está fechada 30/08/2022, firmada por su Gerente General. La cotización de la firma 4P Publicidad SAS, fechada el 06/06/2022, con número 15572. La cotización de la firma R&M Energía y Conectividad SAS, está fechada 26/08/2022, con Código D-FUC-15. Las dos cotizaciones poseen logo, teléfono y están firmadas por su representante legal y/o asistente administrativo.

Las empresas aportaron costos integrales, evento que permite presentar ofertas, según valores estimados de referencia en el Análisis Económico **(Ver cuadro N°01 – Baterías para las UPS).**

En consecuencia, de lo anterior se recurre a los valores de las dos (02) cotizaciones aportadas, y se realiza su verificación de los valores registrados (valores unitarios, valor IVA y valor unitario incluido IVA).

NECESIDAD REAL

Con base en la necesidad planteada en el Estudio Previo, la necesidad real de la Regional Central para tres seccionales está distribuida, así:

ÍTEM	UBICACIÓN	SEDE	REFERENCIA BATERÍA	CANTIDAD
1	BOGOTÁ	COMPLEJO JUDICIAL	12V - 9AH	20
2	BOGOTÁ	CAPIV	12V - 9AH	4
3	BOGOTÁ	MANUEL GAONA	12V - 40AH	24
4	BOGOTÁ	SANTUARIO	12V - 18AH	6
5	BOGOTÁ	SANTUARIO	12V - 35AH	40
6	BOGOTÁ	SANTUARIO	12V - 18AH	6
7	BOGOTÁ	SANTUARIO	12V - 18AH	6
8	BOGOTÁ	SANTUARIO	12V - 18AH	6
9	BOGOTÁ	SANTUARIO	12V - 7.5AH	2

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

10	BOGOTÁ	URI CIUDAD BOLÍVAR	12V - 12AH	36
11	BOGOTÁ	URI KENNEDY	12V - 12AH	32
12	BOYACÁ	BUENAVISTA - FISCALÍA	12V - 7.5AH	6
13	BOYACÁ	CHIQUINQUIRÁ - CTI - LOCALES	12 - 40AH	16
14	BOYACÁ	COMBITA - FISCALÍA	12V - 9AH	6
15	BOYACÁ	DUITAMA - CTI	12V - 7.5AH	16
16	BOYACÁ	GARAGOA - FISCALÍA	12V - 9AH	6
17	BOYACÁ	GUATEQUE - FISCALÍA	12V - 7.5AH	20
18	BOYACÁ	MIRAFLORES - FISCALÍA	12V - 7.5AH	20
19	BOYACÁ	MONIQUIRÁ - CTI - FISCALÍA	12V - 7.5AH	20
20	BOYACÁ	MUZO - FISCALÍA	12V - 7.5AH	20
21	BOYACÁ	OTANCHE - FISCALÍA	12V - 9AH	16
22	BOYACÁ	PAIPA - FISCALÍAS	12V - 7.5AH	20
23	BOYACÁ	RAMIRIQUÍ - LOCALES	12V - 7.5AH	20
24	BOYACÁ	SAMACA - FISCALÍA	12V - 9AH	6
25	BOYACÁ	SANTA ROSA DE VITERBO - PALACIO DE JUSTICIA	12V - 9AH	6
26	BOYACÁ	SANTA ROSA DE VITERBO - UNDES	12V - 7.5AH	16
27	BOYACÁ	SANTANA - FISCALÍA	12V - 7.5AH	6
28	BOYACÁ	SOCHA - CTI	12V - 9AH	16
29	BOYACÁ	SOGAMOSO - CTI	12V - 17AH	20
30	BOYACÁ	TUNJA - APOYO A LA GESTIÓN	12V - 26AH	16
31	BOYACÁ	TUNJA - CTI	12V - 26AH	12
32	BOYACÁ	TUNJA - DIRECCIÓN DE FISCALÍAS	12V - 55AH	16
33	BOYACÁ	VENTAQUEMADA - FISCALÍAS	12V - 9AH	6
34	BOYACÁ	VILLA DE LEYVA - FISCALÍAS	12V - 9AH	6
35	CUNDINAMARCA	FUNZA	12V - 7.5AH	2
36	CUNDINAMARCA	GIRARDOT	12V - 7.5AH	20
37	CUNDINAMARCA	SOACHA	12V - 18AH	16
38	CUNDINAMARCA	VILLETA	12V - 9AH	20

Para un total de 552 equipos a instalar en 38 sedes.

Fuente: Estudio Previo – Numeral 1.3. – El Grupo Regional de Administración y Mantenimiento de Sedes de la Subdirección Regional de Apoyo Central

La entidad una vez recibidas las cotizaciones, realiza verificación a los valores y operaciones de cada una de las cotizaciones. De igual manera la entidad puntualiza que

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

acoge los valores unitarios reportados como punto de partida, con los cuales se realizan las operaciones y se analizan por unidad la descripción estimada en la necesidad según estudio previo, ficha técnica y formato de anexo económico.

RELACIÓN COTIZACIONES

La entidad realizó la verificación de los valores cotizados y para facilitar su análisis económico. Se realizó ajuste de $10 a la cotización de la firma R&M Energía y Conectividad SAS. En consecuencia, los valores que a continuación se registran corresponden a valores totales según cantidad por seccional (valor Unitario Incluido IVA).

La Primera cotización consolidada para la compra de los 552 baterías para las UPS, corresponde a la firma: **R&M Energía y Conectividad SAS.,** por la suma total de **$119.158.304.oo COP**. (Valor Unitario Incluido IVA)

La Segunda cotización consolidada para la compra de los 552 baterías para las UPS, corresponde a la firma: **Servielectrónico GAP SAS.,** por la suma total de **$117.976.600.oo COP**. (Valor Unitario Incluido IVA)

Los valores aportados por las dos (02) firmas antes relacionadas hacen parte integral del objeto del proceso de contratación y cumplen con lo planeado y exigido por la entidad correspondiente a la compra de baterías para las UPS. Los valores aportados por las dos (02) cotizaciones, están estimados y calculados y corresponden a precios de un mercado muy centrado. Con base en lo anterior, los precios aportados son de referencia con los cuales las empresas podrán estimar sus costos integrales, evento que permite presentar ofertas económicas según valores estimados en el Análisis Económico **(Ver Cuadro N°01 – Baterías para UPS).**

A- VALORES DE LAS COTIZACIONES.

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

ÍTEM	UBICACIÓN	SEDE	CAPACIDAD BATERÍAS	CANTIDAD	RM ENERGIA & CONECTIVIDAD SAS	SERVIELECTRONICO GAP SAS
					VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
1	BOGOTÁ	COMPLEJO JUDICIAL	12V - 9AH	20	$ 2.566.140	2.499.000
2	BOGOTÁ	CAPIV	12V - 9AH	4	$ 588.030	499.800
3	BOGOTÁ	MANUEL GAONA	12V - 40AH	24	$ 11.479.080	10.852.800
4	BOGOTÁ	SANTUARIO	12V - 18AH	6	$ 1.489.302	1.463.700
5	BOGOTÁ	SANTUARIO	12V - 35AH	40	$ 17.528.360	16.184.000
6	BOGOTÁ	SANTUARIO	12V - 18AH	6	$ 1.591.302	1.463.700
7	BOGOTÁ	SANTUARIO	12V - 18AH	6	$ 1.591.302	1.463.700
8	BOGOTÁ	SANTUARIO	12V - 18AH	6	$ 1.591.302	1.463.700
9	BOGOTÁ	SANTUARIO	12V - 7.5AH	2	$ 312.154	214.200
10	BOGOTÁ	URI CIUDAD BOLÍVAR	12V - 12AH	36	$ 5.768.712	5.569.200
11	BOGOTÁ	URI KENNEDY	12V - 12AH	32	$ 5.161.744	4.950.400
12	BOYACÁ	BUENAVISTA - FISCALÍA	12V - 7.5AH	6	$ 834.462	714.000
13	BOYACÁ	CHIQUINQUIRÁ - CTI - LOCALES	12 - 40AH	16	$ 7.754.720	7.616.000
14	BOYACÁ	COMBITA - FISCALÍA	12V - 9AH	6	$ 984.045	928.200
15	BOYACÁ	DUITAMA - CTI	12V - 7.5AH	16	$ 1.715.232	1.904.000
16	BOYACÁ	GARAGOA - FISCALÍA	12V - 9AH	6	$ 984.045	928.200
17	BOYACÁ	GUATEQUE - FISCALÍA	12V - 7.5AH	20	$ 2.067.540	2.380.000
18	BOYACÁ	MIRAFLORES - FISCALÍA	12V - 7.5AH	20	$ 2.067.540	2.380.000
19	BOYACÁ	MONIQUIRÁ - CTI - FISCALÍA	12V - 7.5AH	20	$ 2.067.540	2.380.000
20	BOYACÁ	MUZO - FISCALÍA	12V - 7.5AH	20	$ 2.067.540	2.380.000
21	BOYACÁ	OTANCHE - FISCALÍA	12V - 9AH	16	$ 2.114.120	2.475.200
22	BOYACÁ	PAIPA - FISCALÍAS	12V - 7.5AH	20	$ 2.067.540	2.380.000
23	BOYACÁ	RAMIRIQUÍ - LOCALES	12V - 7.5AH	20	$ 2.067.540	2.380.000
24	BOYACÁ	SAMACA - FISCALÍA	12V - 9AH	6	$ 984.045	928.200
25	BOYACÁ	SANTA ROSA DE VITERBO - PALACIO DE	12V - 9AH	6	$ 984.045	928.200
26	BOYACÁ	SANTA ROSA DE VITERBO - UNDES	12V - 7.5AH	16	$ 1.715.232	1.904.000
27	BOYACÁ	SANTANA - FISCALÍA	12V - 7.5AH	6	$ 834.462	714.000
28	BOYACÁ	SOCHA - CTI	12V - 9AH	16	$ 2.114.120	2.475.200
29	BOYACÁ	SOGAMOSO - CTI	12V - 17AH	20	$ 4.590.340	4.284.000
30	BOYACÁ	TUNJA - APOYO A LA GESTIÓN	12V - 26AH	16	$ 5.475.632	5.331.200
31	BOYACÁ	TUNJA - CTI	12V - 26AH	12	$ 4.183.224	3.998.400
32	BOYACÁ	TUNJA - DIRECCIÓN DE FISCALÍAS	12V - 55AH	16	$ 11.170.496	10.472.000
33	BOYACÁ	VENTAQUEMADA - FISCALÍAS	12V - 9AH	6	$ 984.045	928.200
34	BOYACÁ	VILLA DE LEYVA - FISCALÍAS	12V - 9AH	6	$ 984.045	928.200
35	CUNDINAMARCA	FUNZA	12V - 7.5AH	2	$ 312.154	238.000
36	CUNDINAMARCA	GIRARDOT	12V - 7.5AH	20	$ 2.067.540	2.380.000
37	CUNDINAMARCA	SOACHA	12V - 18AH	16	$ 3.733.472	3.903.200
38	CUNDINAMARCA	VILLETA	12V - 9AH	20	$ 2.566.150	3.094.000
				552	**$ 119.158.294**	**117.976.600**

La entidad realizó la verificación de los valores aportados por las dos (02) firmas cotizantes objeto del Análisis Económico en cumplimiento a lo exigido en el Anexo Técnico y necesidad planteada en el Estudio Previo del presente proceso contractual.

4.2 HISTÓRICOS DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN *(Escoger una opción)*

Existen históricos, pero no serán tenidos en cuenta.	**X**	*Explique* Los valores unitarios para la compra de las baterías para las UPS aportados por las firmas cotizantes son referentes para adelantar el proceso de contratación.
Existen históricos, y serán tenidos en cuenta.		*Explique*
No existen históricos.		*N/A*

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

(Cuadro 2)

(Si en el cuadro anterior la opción escogida es No existen históricos, el cuadro que sigue se debe diligenciar con N/A en cada casilla).

Número de Proceso	FGN-RCE-MC-0036-2021
Fecha de Inicio del Proceso	10 diciembre de 2021
Modalidad de Selección	Mínima Cuantía.
Objeto Contratado	La Fiscalía General de la Nación, a través de la Subdirección Regional de Apoyo Central, requiere contratar la compra e instalación de las baterías para las UPS ubicadas en las sedes bajo su jurisdicción y administración.
Cuantía del Contrato	$24.308.368.oo COP
Nombre o Razón Social del Contratista	Proyectos Especiales de Ingeniería SAS.
Plazo de Ejecución	10 Días
Plataforma de Publicación	Secop II
Link de Publicación	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE.
Estado del Contrato	Liquidado

Este cuadro número 3, podrá ser replicado tanta veces como procesos encontrados en los históricos, y que sean necesarios para hacer el análisis del sector del presente proceso

(Cuadro 3)

4.3 HISTÓRICOS DE OTRAS ENTIDADES DEL ESTADO *(Escoger una opción)*

Existen históricos, pero no serán tenidos en cuenta.	**X**	*Explique* Los valores unitarios para la compra de las baterías para las UPS aportados por las firmas cotizantes son referentes para adelantar el proceso de contratación.
Existen históricos, y serán tenidos en cuenta		*Explique*
No existen históricos		*N/A*

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

(Si en el cuadro anterior la opción escogida es "No existen históricos", el cuadro que sigue se debe diligenciar con N/A en cada casilla).

Entidad Contratante	Servicio Ecológico Colombiano
Número de Proceso	SGC-SA-SI-018-2022
Fecha de Inicio del Proceso	18 de agosto de 2022
Modalidad de Selección	S.A. Subasta Inversa
Objeto Contratado	ADQUIRIR BATERÍAS PARA EL SISTEMA DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE LAS ESTACIONES DE MONITOREO DE LA DIRECCIÓN DE GEOAMENAZAS DEL SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO
Cuantía del Contrato	$265.433.448,73.oo COP
Nombre o Razón Social del Contratista	Systenet Work SAS
Plazo de Ejecución	105 Días
Link de Publicación	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE
Estado del Contrato	En ejecución

- *Este cuadro número 4 podrá ser replicado tanta veces como procesos encontrados en los históricos, sean necesarios para hacer el análisis del sector del presente proceso*

(Cuadro 4)

4.4 PROCESO PRESENTE EN TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO

Existe Acuerdo Marco de Precios o Instrumento de Agregación de Demanda para este producto o servicio?	**NO**	**X**	**SI**	
Si su respuesta es afirmativa y no se va a usar, explique la razón				

(Cuadro 5)

5. ANÁLISIS DEL SECTOR

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

5.1 ASPECTOS GENERALES *(Escoger la o las opciones que apliquen y explicar, caso contrario colocar N/A*

5.1.1 Técnicos

Para el presente proceso contractual las especificaciones técnicas están contenidas en el ANEXO TÉCNICO – (Ficha Técnica)**,** que hace parte integral del presente proceso contractual, de conformidad con las especificaciones técnicas que serán publicadas en el SECOP II.

En cumplimiento de las funciones asignadas a la Subdirección Regional de Apoyo Central, está la de garantizar que las sedes dispongan de baterías para UPS para los casos de fallos eléctricos y emergencias y así poder disponer de un tiempo prudente para que los equipos de cómputo no sufran daños o pérdida de información misional y/o administrativa. De igual manera estos equipos facilitan la comunicación para los simulacros de evacuación, reuniones al aire libre y de orientación en casos especiales y/o fortuitos.

¿Qué son las Baterías para UPS?

Las baterías para no break son una reserva de energía que alimenta a los sistemas de energía ininterrumpible y otros equipos, ya que permite la operación continua de sus aparatos o equipos electrónicos por un cierto periodo de tiempo a pesar de tener interrupciones en la energía eléctrica. Las baterías para no break evitan la pérdida o daños de la información o, en su caso, el daño en equipos médicos o industriales; garantizando así su funcionalidad por un espacio de tiempo más prolongado. Permítanos asesorarle para elegir la mejor batería para No Break que cumpla con sus requerimientos.

Aplicaciones de las Baterías para UPS

Las principales aplicaciones de estas baterías son para UPS (sistemas de energía ininterrumpida), sin embargo, también pueden ser aplicadas para el uso, ya que brindan respaldo en procesos de sectores como son:

- telecomunicaciones
- sistemas de seguridad
- sistemas de respaldo de energía
- sistemas de alarmas
- cercas eléctricas
- luces de emergencia
- minería
- hospitales y equipo médico

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

- sistemas de circuito cerrado de tv

Una unidad de suministro ininterrumpido de energía (UPS) es esencial para una operación confiable de su centro de datos y equipo de TI. Un UPS ofrece una energía de respaldo limpia para el equipo conectado, con el fin de proteger estos dispositivos y asegurarse de que se mantengan en funcionamiento cuando ocurran fallos en el suministro, sobretensiones u otras fluctuaciones.

Básicamente, un UPS es como su política de seguros contra el elevado costo de los periodos de inactividad. Debido a que los centros de datos se han vuelto más críticos que antes, incluso en lo relacionado con generar ingresos y facilitar el comercio electrónico, los periodos de inactividad no son una opción para la mayoría de empresas de la actualidad.

¿Cuáles son los principales tipos de baterías para UPS?

Existen tres tipos principales de baterías para UPS, cada uno con diferentes precios, vidas útiles y necesidades de mantenimiento. Equilibrar estos tres factores ayuda a los gerentes de centros de datos a determinar el mejor tipo de baterías de UPS para sus necesidades empresariales específicas.

1. **Las baterías de plomo-ácido para UPS.** Las baterías de plomo-ácido para UPS son una opción probada, confiable y económica para los sistemas UPS. Ofrecen una enorme cantidad de almacenamiento a un costo razonable. Sin embargo, son más pesadas, por lo general requieren más mantenimiento y tienen una vida útil más corta que otros tipos de tecnologías de baterías para UPS más recientes.

Las baterías de plomo-ácido para UPS vienen en dos tipos:

- **Baterías con válvula reguladora, plomo-ácido (VRLA) para UPS.** Se conocen como baterías selladas. Por lo general, son selladas con plástico de polipropileno para evitar cualquier fuga del ácido de las baterías. Además, contienen una válvula que libera la presión de gas dentro de la batería cuando esta es demasiado alta. Las baterías VRLA para UPS tienen una vida útil de unos cinco años. Pueden ser intercambiables en caliente y reemplazadas por el usuario, lo cual contribuye a simplificar el mantenimiento.
- **Baterías de plomo-ácido ventiladas (VLA) para UPS.** Llamadas generalmente baterías inundadas, las baterías VLA para UPS son extremadamente confiables y ofrecen una mayor vida útil que las baterías VRLA. Sin embargo, presentan algunas preocupaciones en cuanto a la seguridad y necesitan alojarse en una sala de baterías separada de otros equipos de TI, lo cual dificulta su uso en algunos entornos.

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

2. **Baterías de níquel-cadmio (NiCad) para UPS.** Las baterías NiCad son una buena opción para las aplicaciones de UPS en ubicaciones con temperaturas ambiente elevadas. Tienen una vida útil de 20 años y son muy resistentes a las descargas profundas. La desventaja es el precio; las baterías NiCad son costosas. Además, contienen materiales tóxicos, los cuales presentan algunas preocupaciones en cuanto a la seguridad y complican los procesos de eliminación y reciclaje.
3. **Baterías de iones de litio para UPS.** Las baterías de iones de litio para UPS representan una de las tecnologías de baterías más recientes y ofrecen múltiples ventajas. El precio inicial es mayor, pero el costo total de propiedad suele ser más bajo porque las baterías de iones de litio tienen una vida útil dos veces mayor a la vida útil de las baterías VRLA, pueden operar a temperaturas más elevadas y requerir menos enfriamiento y mantenimiento. Las baterías de iones de litio son más pequeñas, más livianas y se recargan más rápidamente para un tiempo de operación más prolongado. Estas baterías cuentan con capacidades de monitoreo incorporado para controlar el estado de las baterías, lo cual las convierte en una opción altamente confiable para evitar los periodos de inactividad.

¿Qué duración tienen las baterías para UPS?

Como se analizó anteriormente, los diferentes tipos de baterías para UPS tienen promedios de vida útil diferentes. Sin embargo, en todos los tipos de baterías para UPS, es importante comprender la diferencia entre la vida prevista y la vida útil de las baterías. Confundir estos dos conceptos puede llevar a errores costosos.

La vida prevista de las baterías es determinada por el fabricante y toma en consideración el diseño de las celdas y el envejecimiento de las baterías bajo condiciones controladas en el laboratorio del fabricante. Sin embargo, estas condiciones de fábrica raramente ocurren en aplicaciones reales.

Por esta razón, la vida útil de las baterías es la cifra más importante a considerar. La vida útil de las baterías toma en consideración cómo se verá afectado el envejecimiento de las baterías por la aplicación, la instalación, las condiciones operativas reales y las prácticas de mantenimiento. Algunos factores que afectan la expectativa de vida real de sus baterías para UPS incluyen:

- La humedad y la temperatura del entorno de los UPS
- La frecuencia de los ciclos de encendido y apagado de los UPS
- El tipo de batería y el entorno de almacenamiento
- La duración y la frecuencia del mantenimiento

En realidad, a la hora de dar soporte a los UPS, las baterías suelen fallar en menos de la mitad del tiempo estipulado por la vida prevista. En general, la capacidad de las baterías

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

VRLA tiende a ir en detrimento aproximadamente al llegar al tercer año. Para el quinto año, es probable que se encuentre en o cerca del final de su vida útil. Por lo general, las baterías de iones de litio tienen una duración dos o tres veces mayor.

5.1.2 Económicos

El análisis del presente proceso contractual esta referenciado en el sector terciario de servicios en el cual en el país existe un alto número de empresas, que fabrican y ensamblan y comercializan baterías para UPS con propuestas económicas competitivas, con soporte de garantía comercial, técnica y con servicio al cliente permanente.

La entidad tiene asignado como presupuesto oficial estimado para el presente proceso de selección la suma de: **SESENTA MILLONES DE PESOS M/CTE. ($ 60.000.000.oo) COP.** incluido IVA, para cubrir convenientemente la compra de baterías para las UPS, con destino a la sedes que integran la FGN-SRC para su utilización convenientemente en casos de fallos de energía o fortuitos en los cuales es necesario ampliar el tiempo de carga adicional conforme a la ficha técnica y normas establecidas para el presente proceso contractual, distribuido en el siguiente Catálogo de Gastos, así:

1- Baterías, pilas y accesorios – A-02-02-01-004-006, por la suma de $ 60.000.000. – Recurso 10.

El presupuesto antes enumerado está amparado con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal **N°11222 del 11/01/2022**, expedido por el Jefe Prepuesto de la SRC.

PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB) – SEGUNDO TRIMESTRE DE 2022 – Preliminar

En el segundo trimestre de 2022pr, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 12,6% respecto al mismo periodo de 2021pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:
• Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 23,3% (contribuye 4,4 puntos porcentuales a la variación anual).
• Industrias manufactureras crece 20,3% (contribuye 2,5 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 9,0% (contribuye 1,6 puntos porcentuales a la variación anual).

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

Durante el primer semestre de 2022pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento 10,6%. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

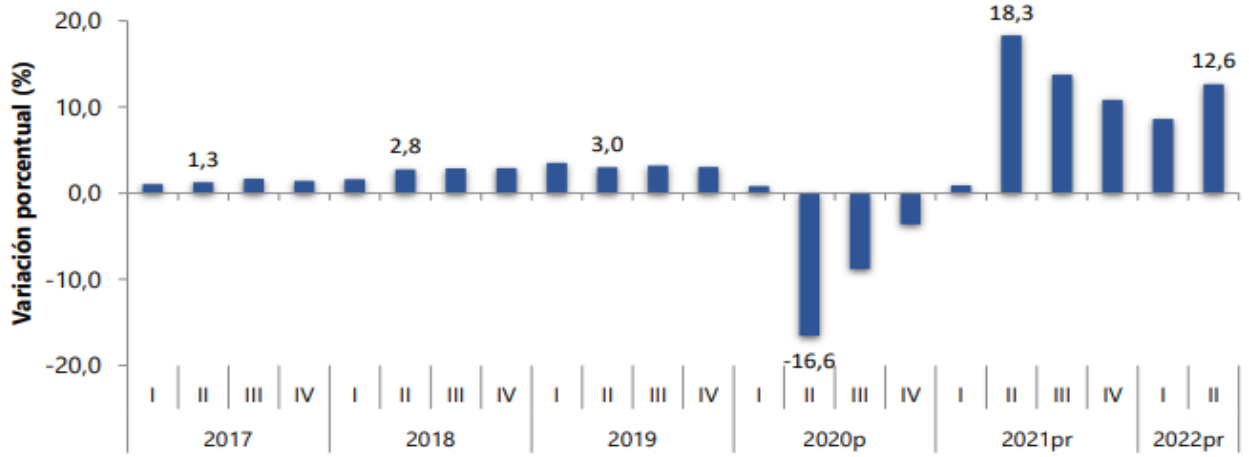
• Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 19,2% (contribuye 3,7 puntos porcentuales a la variación anual).
• Industrias manufactureras crece 15,6% (contribuye 1,9 puntos porcentuales 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 7,7% (contribuye 1,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 1,5%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

• Actividades financieras y de seguros crece 14,1%.
• 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 crece 5,2%.
• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 3,1%.

Gráfico. Producto Interno Bruto (PIB) – enfoque de la producción – Tasa de crecimiento anual en volumen1 2017-I / 2022pr -II

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada



Fuente: DANE, Cuentas nacionales
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015
[Pr]preliminar

PRODUCTO INTERNO BRUTO SERIES ENCADENADAS DE VOLUMEN CON AÑO DE REFERENCIA 2015 1.1 PIB desde el enfoque de la producción.

En el primer trimestre de 2022pr, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 8,5% respecto al mismo periodo de 2021pr. (Ver tabla). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

• Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 15,3% (contribuye 3 puntos porcentuales a la variación anual).

• Industrias manufactureras crece 11,1% (contribuye 1,4 puntos porcentuales a la variación anual).

• 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 crece 35,7% (contribuye 1,1 puntos porcentuales a la variación anual). Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 1,0%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

• 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 crece 11,9%.

• Información y comunicaciones crece 3,9%.

• Industrias manufactureras crece 1,4%.

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

Tabla.1. Valor agregado por actividad económica Tasas de crecimiento en volumen1 Segundo trimestre 2022pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2022[Pr]- II / 2021[Pr]-II	2022[Pr] / 2021[Pr]	2022[Pr]- II / 2022[Pr]-I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	1,0	-0,8	1,9
Explotación de minas y canteras	0,0	0,7	-0,1
Industrias manufactureras	20,3	15,6	2,2
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	7,2	6,1	1,8
Construcción	9,4	7,0	2,1
Comercio al por mayor y al por menor[3]	23,3	19,2	1,5
Información y comunicaciones	17,2	18,8	1,8
Actividades financieras y de seguros	11,4	4,1	14,1
Actividades inmobiliarias	1,9	2,0	0,1
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	12,3	11,1	1,3
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	9,0	7,7	3,1
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	36,5	37,0	5,2
Valor agregado bruto	**12,6**	**10,5**	**1,7**
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	13,3	12,3	2,8
Producto Interno Bruto	**12,6**	**10,6**	**1,5**

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; reparación de vehículos automotores y motocicletas; 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.

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

Comercio al por mayor y al por menor8 En el segundo trimestre de 2022pr, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida crece 23,3% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 7):

• Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas crece 14,1%. • Transporte y almacenamiento crece 31,5%. • Alojamiento y servicios de comida crece 36,2%. Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida crece en 1,5%, explicado por: • Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas decrece 0,2%. • Transporte y almacenamiento crece 5,8%. • Alojamiento y servicios de comida crece 7,9%.

Tabla. Comercio al por mayor y al por menor1 Tasas de crecimiento en volumen2 Segundo trimestre 2022pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2022pr- II / 2021pr-II	2022pr / 2021pr	2022pr- II / 2022pr-I
Comercio al por mayor y al por menor[3]	14,1	10,6	-0,2
Transporte y almacenamiento	31,5	25,5	5,8
Alojamiento y servicios de comida	36,2	33,8	7,9
Comercio al por mayor y al por menor[1]	**23,3**	**19,2**	**1,5**

Fuente: DANE,Cuentas nacionales

pr preliminar

[1]Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida.

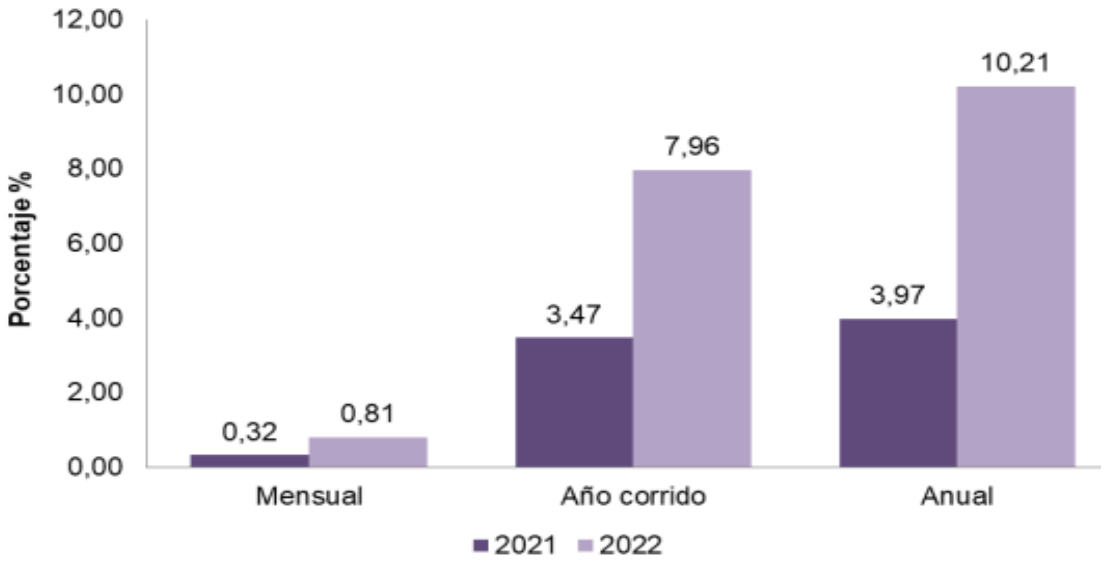
[2]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

[3]Comercio al por mayor y en comisión o por contrata; comercio al por menor (incluso el comercio al por menor de combustibles); comercio de vehículos automotores y motocicletas, sus partes, piezas y accesorios

Índice de Precios al Consumidor (IPC) Julio 2021 - 2022

Gráfico. IPC Variaciones Total nacional Julio 2021 - 2022

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada



Fuente: DANE, IPC.

Comportamiento de la variación mensual del IPC según divisiones y subclases. Variación y contribución mensual por divisiones de gasto

En el mes de mayo de 2022, el IPC registró una variación de 0,84% en comparación con abril de 2022, tres divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,84%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,56%), Restaurantes y hoteles (1,18%) y por último, Bienes y servicios diversos (0,88%). Por debajo se ubicaron: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,83%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,82%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,66%), Salud (0,61%), Prendas de vestir y calzado (0,55%), Recreación y cultura (0,38%), Transporte (0,27%), Educación (0,18%) y por último, Información y comunicación (-0,05%).

Cuadro. . IPC Variación y contribución mensual Según divisiones de gasto Julio 2021 – 2022

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

		2021		2022	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,18	0,01	3,60	0,12
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,38	0,06	1,17	0,22
Transporte	12,93	0,23	0,03	0,96	0,12
Salud	1,71	0,27	0,00	0,88	0,01
Restaurantes y hoteles	9,43	0,80	0,08	0,83	0,08
TOTAL	100,00	0,32	0,32	0,81	0,81
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,23	0,01	0,75	0,03
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,31	0,10	0,56	0,18
Bienes y servicios diversos	5,36	0,31	0,02	0,53	0,03
Recreación y cultura	3,79	0,38	0,01	0,31	0,01
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,27	0,00	0,23	0,00
Información y comunicación	4,33	-0,11	0,00	0,09	0,00
Educación	4,41	0,00	0,00	0,00	0,00

Fuente: DANE, IPC

Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,81%), se ubicaron en las divisiones de: Alimentos y bebidas no alcohólicas, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Transporte, Prendas de vestir y calzado y Restaurantes y hoteles, las cuales aportaron 0,72 puntos porcentuales a la variación total.

Fuente: DANE, IPC. Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

GRAFICA - Variación mensual, año corrido y anual – Total nacional – 2021 – 2022 (julio)

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

IPC	Julio					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2022	2021	2022	2021	2022	2021
IPC total	0,81	0,32	7,96	3,47	10,21	3,97

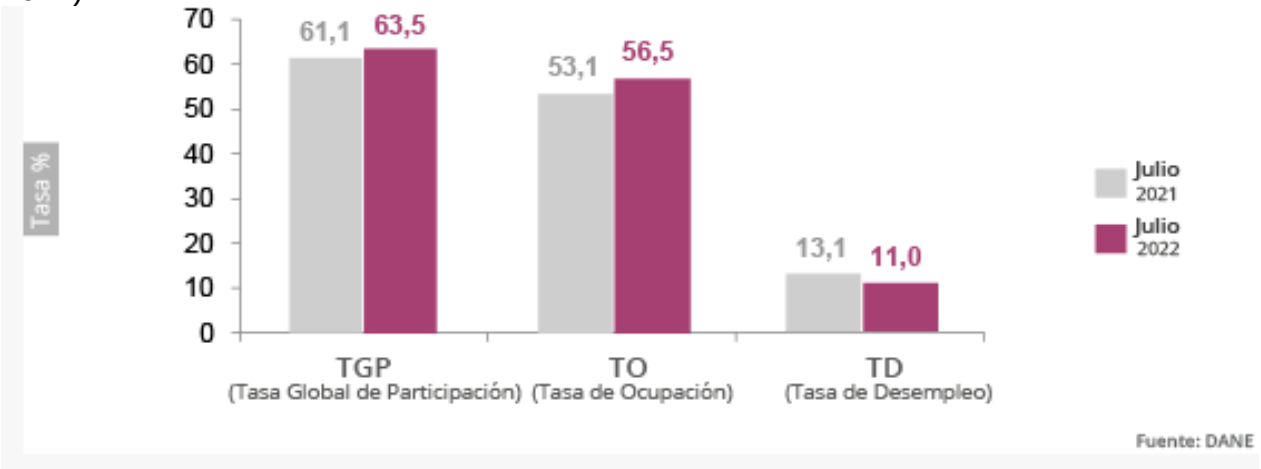
Fuente: DANE, IPC

En el mes de julio de 2022, el IPC registró una variación de 0,81% en comparación con junio de 2022, cinco divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,81%): Prendas de vestir y calzado (3,60%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,17%), Transporte (0,96%), Salud (0,88%) y por último, Restaurantes y hoteles (0,83%). Por debajo se ubicaron: Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,75%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,56%), Bienes y servicios diversos (0,53%), Recreación y cultura (0,31%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,23%), Información y comunicación (0,09%), y por último Educación (0,00%).

DESEMPLEO – Total Nacional

Para el mes de abril de 2022, la tasa de desempleo fue 11,2%, la tasa global de participación 63,6% y la tasa de ocupación 56,5%. En el mismo mes del año anterior estas tasas fueron 15,5%, 61,0% y 51,6%, respectivamente.

Tabla. Tasa global de participación, ocupación y desempleo. Total nacional Abril (2022 - 2021).



Fuente: DANE

Tabla. Tasa global de participación, ocupación y desempleo. Población ocupada, desocupada y población fuera de la fuerza laboral Total nacional julio (2021 - 2022)

Indicadores / poblaciones	Total Nacional		
	Julio 2022	Julio 2021	Variación absoluta
TGP (%)	63,5	61,1	2,4
TO (%)	56,5	53,1	3,4
TD (%)	11,0	13,1	-2,1
Población ocupada	22.055	20.417	1.638
Población desocupada	2.723	3.067	-344
Población fuera de la fuerza laboral	14.238	14.975	-738

Fuente: DANE, GEIH.
Nota: Datos expandidos con proyecciones de población, elaboradas con base en los resultados CNPV 2018.
Nota: Resultados en miles.

Población ocupada, desocupada y fuera de la fuerza de trabajo Total nacional y total 13 ciudades y áreas metropolitanas Abril 2022 y 2021

Miles de personas	Total nacional		
	Julio 2022	Julio 2021	Variación absoluta
Población ocupada	**22.055**	20.417	+1.638*
Población desocupada	**2.723**	3.067	-344*
Población fuera de la fuerza laboral	**14.238**	14.975	-738*

Miles de personas	Total 13 ciudades y áreas metropolitanas		
	Julio 2022	Julio 2021	Variación absoluta
Población ocupada	**10.333**	9.510	+823*
Población desocupada	**1.313**	1.636	-323*
Población fuera de la fuerza laboral	**6.258**	6.523	-265*

* Variación estadísticamente significativa.
Notas: Datos expandidos con proyecciones de población elaboradas con base en los resultados del Censo Nacional de población y Vivienda 2018.
Los resultados de la variación absoluta pueden diferir por los valores aproximados a mil.

• En julio de 2022, en el total nacional, la tasa de desempleo para los hombres fue de 8,8%, mientras que para las mujeres se ubicó en 13,9%.
• En julio de 2022, la tasa global de participación en el total nacional fue 63,5%. Para el mismo mes de 2021 fue 61,1%.

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

• En julio de 2022, la tasa de ocupación en el total nacional fue 56,5%. Para junio de 2021 fue 53,1%.
• Entre mayo y julio de 2022, la tasa de desempleo fue 11,0%, la tasa global de participación fue 63,7% y la tasa de ocupación fue 56,7%.
• Por sexo y rangos de edad, el aumento de la población ocupada en el país para el trimestre mayo-junio de 2022 se focalizó en las mujeres (+796 mil) y en los hombres (+428 mil) de 25 a 54 años para los dos casos.

Variaciones anuales para julio de 2022
Para julio de 2022, la tasa de desempleo fue de 11,0%. Comparada con el mismo mes de 2021 (13,1%) tuvo una disminución de 2,1 puntos porcentuales. La tasa global de participación fue de 63,5%, lo que significó un aumento de 2,4 puntos porcentuales respecto al mismo periodo de 2021 (61,1%). Finalmente, la tasa de ocupación fue de 56,5%, lo que representó un incremento de 3,4 puntos porcentuales comparada con julio de 2021 (53,1%). Las anteriores tasas presentaron variación estadísticamente significativa.

Población ocupada
En julio de 2022, la población ocupada del país fue 22,0 millones de personas, frente a las 20,4 millones ocupadas el mismo mes en 2021, representando así una variación de 8,0%. Las 13 ciudades y áreas metropolitanas contribuyeron con 4,0 puntos porcentuales (p.p.) a la variación nacional; en este dominio se presentó una población ocupada de 10,3 millones de personas, 823 mil personas de más en comparación con julio de 2021 (9,5 millones). Estas variaciones fueron estadísticamente significativas.

• Por dominios El dominio Otras cabeceras registró 5,9 millones de ocupados, aportando 2,7 p.p. a la variación nacional. Por su parte, Centros poblados y rural disperso tuvo 4,6 millones de ocupados, lo que significa que contribuyó con 1,0 p.p. al total nacional. Las ciudades de Tunja, Florencia, Popayán, Valledupar, Quibdó, Neiva, Riohacha, Santa Marta, Armenia y Sincelejo (10 ciudades) registraron 1,0 millones de ocupados y contribuyeron con 0,3 p.p. Estas variaciones fueron estadísticamente significativas.

Población desocupada
A nivel nacional, la población desocupada en julio de 2022 se redujo en 344 mil personas frente al mismo mes de 2021, lo que refleja una variación de -11,2%, para llegar así a 2,7 millones de desocupados. En las 13 ciudades y áreas metropolitanas, el total de desocupados fue 1,3 millones, representando una disminución del 19,8%, para aportar -10,5 p.p. a la variación nacional. Estas variaciones fueron estadísticamente significativas.

En Centros poblados y rural disperso se registró una población desocupada de 465 mil (3,2 p.p.), en las 10 ciudades, cuyo conjunto conforman Tunja, Florencia, Popayán, Valledupar, Quibdó, Neiva, Riohacha, Santa Marta, Armenia y Sincelejo, la población

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

desocupada se ubicó en 174 mil (-0,5 p.p.) y en Otras cabeceras fue de 771 mil (-3,3 p.p.). Estas variaciones fueron estadísticamente significativas. Por sexo, la reducción de la población desocupada en julio de 2022 para el total nacional fue mayor en las mujeres (-214 mil) que en los hombres (-130 mil). Según los rangos de edad, esta disminución se focalizó en las mujeres de 25 a 54 años (-142 mil) y en los hombres en el rango de edad de 15 a 24 años (-76 mil). En las 13 ciudades y áreas metropolitanas, la mayor disminución de la población desocupada también se presentó en las personas de 25 a 54 años (-104 mil mujeres) y en los hombres de 15 a 24 años (-76 mil). Estas variaciones fueron estadísticamente significativas.

Población fuera de la fuerza laboral

La población fuera de la fuerza laboral en el total nacional para julio de 2022 fue de 14,2 millones de personas. Esto es una variación de -4,9% con respecto a lo registrado en julio de 2021 (15,0 millones). En las 13 ciudades y áreas metropolitanas, la población fuera de la fuerza laboral fue de 6,2 millones, representando una disminución de 4,1%, para aportar -1,8 p.p. a la variación nacional. Así mismo, Otras cabeceras, con un total de 3,8 millones de personas, aportó -1,5 p.p. a la variación nacional; Centros poblados y rural disperso reportaron 3,3 millones, con un aporte de -1,6 p.p. Estas variaciones fueron estadísticamente significativas. El conjunto de 10 ciudades conformado por Tunja, Florencia, Popayán, Valledupar, Quibdó, Neiva, Riohacha, Santa Marta, Armenia y Sincelejo se contabilizaron 847 mil personas, aportando -0,1 p.p.

Por sexo, la mayor variación de la población fuera de la fuerza laboral en julio de 2022 para el total nacional fue en las mujeres de 25 a 54 años (-506 mil) y en los hombres en el rango de 55 años y más (-128 mil). En las 13 ciudades y áreas metropolitanas, la mayor disminución de esta población se presentó en las mujeres de 25 a 54 años (-220 mil). Estas variaciones fueron estadísticamente significativas.

De acuerdo con el tipo de actividad que desempeña, la mayor variación de la población fuera de la fuerza laboral en julio de 2022 para el total nacional fue en los hombres estudiando (-101 mil) y en las mujeres dedicadas a oficios del hogar (-737 mil), variación estadísticamente significativa.

Tasa desestacionalizada

Para el total nacional, la tasa de desempleo Desestacionalizada para julio de 2022 fue 10,7% mientras que en junio de 2022 fue de 11,6%. Para las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue de 11,2% en julio de 2022 y en junio 2022 fue 11,7%.

Variaciones anuales para el trimestre octubre-diciembre de 2022

La tasa de desempleo nacional del trimestre que va de mayo a julio de 2022 fue 11,0%, lo que representó una disminución de 3,3 puntos porcentuales respecto al periodo mayo-julio de 2021, cuando fue de 14,3%. La tasa global de participación fue 63,7%, lo que

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

significó un ascenso de 2,5 puntos porcentuales respecto al periodo anterior (61,2%). Finalmente, la tasa de ocupación se ubicó en 56,7%, presentando un aumento de 4,2 puntos porcentuales frente al mismo trimestre un año atrás (52,5%). Estas variaciones fueron estadísticamente significativas.

Juventud
La tasa de desempleo para de los jóvenes de 15 a 28 años en el total nacional en el trimestre mayo julio de 2022 fue de 18,0%. Las ciudades que registraron las mayores tasas de desempleo fueron Quibdó y Valledupar, con 28,5% y 25,2%, respectivamente. Por el contrario, las menores tasas de desempleo fueron para Manizales A. M. y Bucaramanga A. M., con 15,1% y 12,0%, respectivamente.

Ciudades y áreas metropolitanas
En el trimestre que va de mayo a julio de 2022, la tasa de desempleo de las 23 ciudades y áreas metropolitanas fue 11,5%. Las ciudades que registraron las mayores tasas de desempleo fueron Quibdó y Valledupar, con 22,7% y 16,4%, respectivamente. Por el contrario, las menores tasas de desempleo fueron para Manizales A. M. y Bucaramanga A. M., con 10,2% y 8,0% cada una.

SALARIO MÍNIMO – 2022.

El monto del salario mínimo para el año 2022 quedó en $ 1'000.000 pesos con un auxilio de transporte de $ 117,172 pesos ($ 1'117,172 pesos de salario + auxilio de transporte) y fue acordado entre los sindicatos, gremios y el gobierno nacional el 13 y 14 de diciembre. Con la TRM del 14 de diciembre de 2021, el salario mínimo 2022 en Colombia equivale a $257.28 dólares estadounidenses ($287.42 dólares si se incluye el subsidio de transporte).

Este valor se acordó en la mesa de concertación laboral, en la que participan representantes de los sindicatos (centrales obreras) que velan por los intereses de los trabajadores, representantes de los principales gremios que velan por los intereses de los empresarios, representantes de los pensionados y el gobierno nacional. Esto en línea con el mandato de la Constitución Política de Colombia en el artículo 56.

Las negociaciones del aumento en el salario mínimo en Colombia para el 2022 estuvieron enmarcadas en la situación económica derivada de la pandemia del Covid-19 (Coronavirus), que debido a las medidas de bioseguridad para frenar el avance del virus y evitar miles de muertes, generaron una disminución en la actividad económica en muchas economías del mundo, incluyendo la colombiana.

Durante el 2021 se venía recuperando la actividad económica, pero los estímulos monetarios junto con problemas logísticos a nivel mundial incrementaron la inflación. Bajo

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

este escenario, las partes acordaron aumentar el salario mínimo al nivel del millón de pesos y en un porcentaje que no se había visto en casi 50 años, pensando en mantener el poder adquisitivo de los colombianos especialmente los de menores recursos.

El aumento del salario mínimo para 2022 es del 10.07% frente a los $ 908,526 pesos del salario mínimo en 2021 (+$91,474 pesos). Empezó a regir a partir del 1 de Enero de 2022 junto con el incremento del 10.07% en el subsidio de transporte (+$10,718 pesos) para las personas que devenguen hasta 2 salarios mínimos mensuales. En total, el incremento que percibirán los empleados a los que les pagan un salario mínimo con subsidio de transporte es de +$102,192 pesos.

Teniendo en cuenta que la inflación del 2021 se estima en 1,48%, este decisión aumenta el salario real de los empleados. Otro factor tenido en cuenta para definir el incremento es el aumento en la productividad, que para este año se estima que se redujo en 0,06%.

INDICADORES ECONÓMICOS – SEPTIEMBRE 02 DE 2022.



TASA DE RETORNO DEL MERCADO – TRM – Septiembre 02 de 2022.

1 USD = 4,467.03 COP - Cuatro Mil Cuatrocientos Sesenta y Siete Pesos Con Tres Centavos
La cotización del dólar en Colombia para el día Viernes 2 de Septiembre del 2022 subió 44.26 Pesos, correspondiente a un aumento del 1% con respecto al día anterior. Alcanzó el nivel más alto en más de un mes (desde 2022-07-15). La TRM aumentó un 19.02%

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

(713.73 Pesos) en referencia al mismo día del año anterior y subió un 5.21% (221.04 Pesos) comparando con el mismo día del mes anterior.

Valor dólar de los últimos 5 días

Viernes 2 de Septiembre 2022	4,467.03 COP
Jueves 1 de Septiembre 2022	4,422.77 COP
Miércoles 31 de Agosto 2022	4,400.16 COP
Martes 30 de Agosto 2022	4,386.13 COP
Lunes 29 de Agosto 2022	4,388.02 COP

5.1.3 Regulatorios

La Fiscalía General de la Nación y SRC, se rigen por normas que apliquen para el presente proceso de selección (incluidas aquellas que se han expedido en atención a la pandemia del coronavirus Covid-19), además se aclara que si existe algún cambio, modificación o adición en las normas el proponente debe ajustarse a estos a fin de cumplir con lo dispuesto y brindar calidad del objeto a contratar.

En virtud en lo consagrado por la Ley 80 de 1993, articulo 2, literal b, la Fiscalía General de la Nación está definida como una de las entidades estatales para efectos de contratación. En el artículo 13 ibidem señala que: "(…) los contratos que celebren las entidades a que se refiere el artículo 2° el estatuto se regirá por disposiciones comerciales y civiles pertinentes salvo en las materias particularmente reguladas en esta Ley (…)".

Con base en lo dispuesto en el artículo 32 de la preceptiva anterior, "son contratos estatales todos los actos jurídicos generadores de obligaciones que celebran las entidades a que se refiere el presente estatuto, previstos en el derecho privado o en disposiciones especiales, o derivados de la autonomía de la voluntad (…)". El artículo 40 de la norma en cita preceptúa lo siguiente: (…) Del Contenido del Contrato Estatal. Las estipulaciones de los contratos serán las que, de acuerdo con las normas civiles, comerciales y las previstas en esta Ley, corresponden a su esencio y naturaleza.

Las entidades podrán celebrar contratos y acuerdos que permitan la autonomía de la voluntad y requieran el cumplimiento de los fines estatales.

La Ley 1150 de 2007, "*por medio de la cual se introducen medidas para la eficacia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la*

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

contratación con recursos públicos", establece en el articulo2, numeral4, literal i), que el arrendamiento o adquisición de inmuebles se somete a la modalidad de selección de contratación directa.

Sentencia No C-209 de 2007 y el artículo 11 de la Ley 906 de 2004.

Ley 1437 de 2011 – Artículo 3 numeral 9 - CPACA, establece que "En virtud del principio de publicidad, las autoridades darán a conocer al público y a los interesados, en forma sistemática y permanente, sin que medie petición alguna, sus actos, contratos y resoluciones, mediante las comunicaciones, notificaciones y publicaciones que ordene la ley, incluyendo el empleo de tecnologías que permitan difundir de manera masiva tal información de conformidad con lo dispuesto en este Código.

Decreto Ley 016 de 2014, numeral 11 del Artículo 43A – Adicionado por el artículo 54 del Decreto Ley 898 de 2017.
Resolución 00013 de abril 2014, artículo 3°.
Normas vigentes para la accesibilidad de personas en situación de discapacidad.
Normatividad vigente en materia ambiental.
Especificaciones de diseño y construcción generales y particulares del proyecto y en general, las normas técnicas colombianas NTC, y las que aplique de acuerdo con el objeto y alcance del proyecto.

Para la selección del contratista, la entidad aplicará los principios de economía, transparencia, responsabilidad y selección objetiva, desarrollados por el Estatuto General de la Contratación, Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015, Ley 1474 de 2011, Ley 1882 de 2018 y los postulados que rigen la función administrativa de conformidad con el artículo 209 superior.

Con relación a las garantías a exigir, propias de un contrato de obra, se tiene que conforme el artículo 2.2.1.2.3.1.14 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 3 del Decreto 399 de abril de 2021, se contempla dentro de la garantía única de cumplimiento el amparo de Estabilidad y Calidad de la Obra.

Ley 1882 de 2018
Ley 2069 de 2020
Ley 2020 de 2020

Lineamientos expedidos por Colombia Compra Eficiente a través de Manuales, Guías
- Política de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Política de Prevención en Salud Mental.
- Política de Prevención de Consumo de Sustancias Psicoactivas
- Política de Seguridad Vial

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

- Política de Prevención del Riesgo Público.

El contratista seleccionado acatará las disposiciones legales vigentes relacionadas con la seguridad del personal que labora en las obras y del público que directa o indirectamente pueda afectarse por la ejecución de estas, acatando la Resolución 02413 del 22 de mayo de 1979 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, por el cual se dicta el reglamento de higiene y seguridad para la industria de la construcción.

Circular Conjunta 001 del 11 de Abril de 2020. Orientación sobre medidas preventivas y de mitigación para reducir la exposición y contagio por infección respiratoria aguda causada por el SARSCoV-2 (COVID-19), emitida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, Ministerio de Salud y Protección Social y Ministerio de Trabajo, a las indicadas en la Resolución Número 000898 del 10 de Junio del 2020, la Resolución Número 000666 del 24 de abril del 2020, Resolución Número 000223 del 23 de febrero del 2021 y Resolución Número 000392 del 25 de marzo del 2021, emitidas por el ministerio de Salud y Protección Social, y demás normas que las modifiquen o reemplacen y las disposiciones normativas, requerimientos y procedimientos establecidos en el Distrito capital.

Ley 1618 de 2013 por medio de la cual se establecen las disposiciones para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad.

Ley 51 de 1986. “Por la cual se reglamenta el ejercicio de las profesiones de Ingenierías eléctrica, Mecánica y profesiones afines y se dictan otras disposiciones.

Decreto N°4741 del 30 de diciembre de 2005, “Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral". Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

Resolución N°1409 de 2012. “Por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas”. Ministerio de Trabajo. –

Decreto 310 de 2021, *"Por el cual se reglamenta el artículo 41 de la Ley 1955 de 2019, sobre las condiciones para implementar la obligatoriedad y aplicación de los Acuerdos Marco de Precios y se modifican los artículos 2.2.1.2.1.2.7. Y 2.2.1.2.1.2.12. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario”*.

Resolución 12667 de 2013 - Superintendencia de Industria y Comercio
Decreto 1074 de 2015 - Decreto Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo.
Decreto 1471 de 2014: "Por la cual se reorganiza el Subsistema Nacional de la Calidad y se modifica el decreto 2269 de 1993”

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

Resolución 1016 de 1989: “Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país”

NTC 2050 – Código Eléctrico Colombiano.
Norma UL 1778 esta norma específica los requisitos destinados a garantizar la seguridad del operador, y para el personal de servicio. Esta norma tiene por objeto reducir el riesgo de incendio, choque eléctrico y lesiones a las personas.
La norma NTC 3383 Electrotecnia. Convertidores semiconductores: Método de especificación del funcionamiento y requisitos de ensayo de sistemas de potencia ininterrumpida (UPS).
La norma IEC 62040 sistemas de alimentación ininterrumpida.
La norma NTC 3445 Electrotecnia. Transformadores trifásicos auto refrigerados, tipo seco abierto y encapsulado en resina, corriente sin carga, pérdidas y tensión de cortocircuito.
La norma NTC 3654 transformadores de potencia tipo seco.
Decreto 1496 de 2018 expedido por el Ministerio del Trabajo se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y etiquetado de productos químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química para los trabajadores que laboran en sector de la producción, manejo y almacenamiento de sustancias químicas.
Decreto 284 de 2018 por el cual se adiciona el decreto 1076 de 2015, único reglamentario del sector ambiente y desarrollo sostenible, en lo relacionado con la gestión integral de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos - RAEE y se dictan otras disposiciones.
Reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE del Ministerio de Minas y Energía.
Ley 697/2001 Reglamentado por el decreto 3683 de 2003 Establece en su Artículo 1°. Declárese el Uso Racional y Eficiente de la Energía (URE) como un asunto de interés social, público Y de conveniencia nacional.
Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas –RETIE.
Norma Técnica Colombiana NTC 2050.

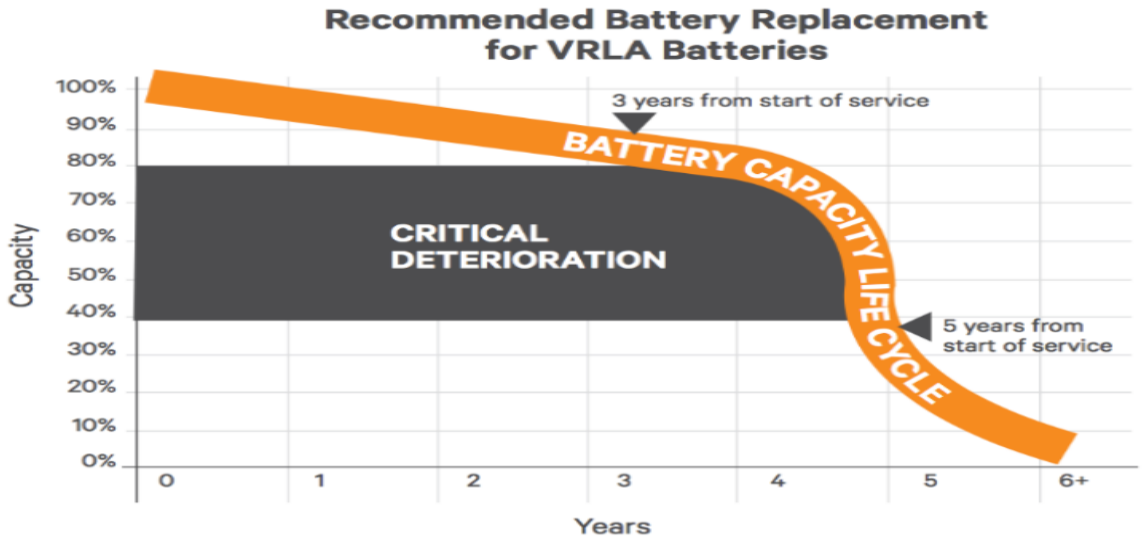
Sistema de Gestión ambiental.

Colombia viene avanzando en la implementación de la “política de producción y consumo sostenible” (2010), la cual actualizó e integró la “política nacional de producción más limpia (1997) y el plan nacional de mercados verdes (2002)”, que tienen como objeto repercutir en las decisiones de compra de productores y consumidores de bienes y servicios sostenibles, teniendo en cuenta que el Estado es el responsable del 16% de las adquisiciones. Para el efecto se entiende por bien o servicio sostenible aquel que utiliza de manera racional y eficiente los recursos naturales, humanos y económicos a lo largo de su CICLO DE VIDA, generando beneficios para el medio ambiente, la sociedad y la economía. Conforme los compromisos adquiridos por el Ministerio de Medio Ambiente, a través de la resolución No. 1555 de 2005 se creó el SELLO AMBIENTAL COLOMBIANO (SAC).

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

Requisitos SST para riesgos en espacios confinados (en caso de que aplique, ver Resolución 0491 de 2020.
Decreto 1072 de 2015, "*Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo"*, en el cual se determina la política de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)

¿Cuál es el proceso para el reemplazo, el reciclaje y la eliminación de las baterías para UPS?
Idealmente, usted querrá reemplazar las baterías de su UPS antes de que estas fallen, y el enfoque de mantenimiento de baterías que elija lo ayudará a determinar el momento oportuno. Aunque las baterías de iones de litio pueden tener una vida útil similar a su sistema UPS, con las baterías VRLA, la mayoría de los expertos de la industria recomiendan reemplazarlas de manera conservadora cuando comience el deterioro crítico y antes de cinco años a partir de la puesta en marcha.



Dado que el reemplazo de las baterías es una inversión importante, se recomienda trabajar con un experto en baterías de UPS, el cual garantizará que el trabajo se realice de manera correcta y segura. Su socio de mantenimiento debe ser capaz de ayudarlo con todo, desde el soporte técnico y la instalación hasta el servicio de verificación y la prueba de las baterías. Además, el socio puede ayudar a garantizar la eliminación y el reciclaje adecuados de las baterías agotadas, según las regulaciones ambientales aplicables.

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

Las demás normas concordantes aplicables y vigentes con la materia que rijan o lleguen a regir los aspectos del presente proceso de selección y en todo lo demás no regulado expresamente se aplicarán las normas comerciales y civiles.

5.1.4 Otros

El sector del mercado en el cual está inmerso el presente proceso contractual es el terciario - servicios, donde se fabrican y ensamblan y comercializan baterías para las UPS a nivel nacional, con un amplio y competido número de empresas, las cuales ofrecen un extenso catálogo y referencias con excelente calidad y cumpliendo con la normatividad vigente tanto en lo técnico como logístico de bienes y servicios de productos terminados.

Requerimiento ambiental - Será responsabilidad del proveedor brindar materias primas e insumos de calidad al igual que dar la garantía en tiempo por los equipos ofrecidos y por la reposición o reemplazo en caso de defectos de fabricación. El proveedor velará porque sus productos tengan un óptimo proceso de fabricación y porque este proceso no impacte en mayor medida los recursos, en caso de ser así tomará las medidas correctivas para mitigar el impacto ambiental de sus actividades cumpliendo con la normativa ambiental, de seguridad y salud ocupacional aplicable. El proveedor se compromete a suministrar las fichas técnicas y/o hojas de seguridad de acuerdo con el producto que suministra.

Acorde al objeto contractual del presente proceso la siguiente actividad aplica. La identificación de la actividad económica de quienes prestan el servicio, según Clasificación CIIU V 4 A.C Teniendo en cuenta el producto identificado en la clasificación UNSPSC, el Servicio Geológico Colombiano verificó la clasificación Industrial Internacional Uniforme revisión 4.0 AC adaptada para Colombia, con el fin de identificar la actividad que pueden suplir la necesidad.

CLASIFICACIÓN UNSPSC

El bien o servicio objeto del presente proceso de contratación esta codificado en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC), como se indica a continuación:

Codificado en la clasificación del bien o servicio de acuerdo con el clasificador de bienes y servicios UNSPSC, de conformidad con lo dispuesto por el Articulo 2.2.1.2.1.2.1., numeral 1 del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015.

26111700 39121000

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

5.2 ESTUDIO DE LA OFERTA *(Se debe contemplar aspectos como: Quien vende el producto o servicio, cual es la dinámica)*

En cumplimiento de las funciones asignadas a la Subdirección Regional de Apoyo Central, se requiere garantizar la seguridad integral de los equipos en las sedes que integran la SRC y de dotar convenientemente con baterías para las UPS para los eventos de fallos de energía. Esta necesidad amerita su adquisición e intervención oportuna, según necesidad planteada en el Estudio Previo numeral 1.1 y 1.3., y Anexo Técnico.

NECESIDAD DE LA ENTIDAD

Desde el punto de vista de apoyo, la Subdirección Regional de Apoyo Central debe estar atenta a responder físicamente a las demandas y requerimientos, que tanto la parte misional como las dependencias de apoyo requieren para cumplir con su misión institucional. Es claro que, por tratarse de una Entidad en constante evolución, los programas de cambio y dotación de baterías para las UPS para las sedes, dependen de daños fortuitos y/o falta de estos equipos para el cumplimiento a la misión institucional.

La Fiscalía General de la Nación – Subdirección Regional de Apoyo Central, consciente de la adquisición de las baterías para las UPS con destino a las de sedes según necesidad manifiesta en los estudios previos garantizan las labores con seguridad en las sedes objeto del presente proceso contractual. Motivo por el cual se necesita realizar el presente proceso de contratación el cual garantice la entrega oportuna de las baterías para las UPS. Esta necesidad está planteada ampliamente en el Estudio Previo numeral 1.1 y 1.3.

La dotación de baterías para las UPS está dentro de las necesidades y proyecciones estimadas a las sedes propias de la entidad, y aquellas que están en calidad comodato o mediante convenio.

Es así como, en cumplimiento de las funciones asignadas a la Subdirección Regional de Apoyo Central, se requiere garantizar que el Grupo Regional de Administración y Mantenimiento de Sedes pueda dotar a las sedes con los baterías para las UPS. A continuación, cuadro necesidad real, así:

NECESIDAD REAL

Con base en la necesidad planteada en el Estudio Previo, la necesidad real de la Regional Central para tres seccionales está distribuida, así:

ÍTEM	UBICACIÓN	SEDE	REFERENCIA BATERÍA	CANTIDAD

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

1	BOGOTÁ	COMPLEJO JUDICIAL	12V - 9AH	20
2	BOGOTÁ	CAPIV	12V - 9AH	4
3	BOGOTÁ	MANUEL GAONA	12V - 40AH	24
4	BOGOTÁ	SANTUARIO	12V - 18AH	6
5	BOGOTÁ	SANTUARIO	12V - 35AH	40
6	BOGOTÁ	SANTUARIO	12V - 18AH	6
7	BOGOTÁ	SANTUARIO	12V - 18AH	6
8	BOGOTÁ	SANTUARIO	12V - 18AH	6
9	BOGOTÁ	SANTUARIO	12V - 7.5AH	2
10	BOGOTÁ	URI CIUDAD BOLÍVAR	12V - 12AH	36
11	BOGOTÁ	URI KENNEDY	12V - 12AH	32
12	BOYACÁ	BUENAVISTA - FISCALÍA	12V - 7.5AH	6
13	BOYACÁ	CHIQUINQUIRÁ - CTI - LOCALES	12 - 40AH	16
14	BOYACÁ	COMBITA - FISCALÍA	12V - 9AH	6
15	BOYACÁ	DUITAMA - CTI	12V - 7.5AH	16
16	BOYACÁ	GARAGOA - FISCALÍA	12V - 9AH	6
17	BOYACÁ	GUATEQUE - FISCALÍA	12V - 7.5AH	20
18	BOYACÁ	MIRAFLORES - FISCALÍA	12V - 7.5AH	20
19	BOYACÁ	MONIQUIRÁ - CTI - FISCALÍA	12V - 7.5AH	20
20	BOYACÁ	MUZO - FISCALÍA	12V - 7.5AH	20
21	BOYACÁ	OTANCHE - FISCALÍA	12V - 9AH	16
22	BOYACÁ	PAIPA - FISCALÍAS	12V - 7.5AH	20
23	BOYACÁ	RAMIRIQUÍ - LOCALES	12V - 7.5AH	20
24	BOYACÁ	SAMACA - FISCALÍA	12V - 9AH	6
25	BOYACÁ	SANTA ROSA DE VITERBO - PALACIO DE JUSTICIA	12V - 9AH	6
26	BOYACÁ	SANTA ROSA DE VITERBO - UNDES	12V - 7.5AH	16
27	BOYACÁ	SANTANA - FISCALÍA	12V - 7.5AH	6
28	BOYACÁ	SOCHA - CTI	12V - 9AH	16
29	BOYACÁ	SOGAMOSO - CTI	12V - 17AH	20
30	BOYACÁ	TUNJA - APOYO A LA GESTIÓN	12V - 26AH	16
31	BOYACÁ	TUNJA - CTI	12V - 26AH	12
32	BOYACÁ	TUNJA - DIRECCIÓN DE FISCALÍAS	12V - 55AH	16
33	BOYACÁ	VENTAQUEMADA - FISCALÍAS	12V - 9AH	6
34	BOYACÁ	VILLA DE LEYVA - FISCALÍAS	12V - 9AH	6
35	CUNDINAMARCA	FUNZA	12V - 7.5AH	2
36	CUNDINAMARCA	GIRARDOT	12V - 7.5AH	20

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

37	CUNDINAMARCA	SOACHA	12V - 18AH	16
38	CUNDINAMARCA	VILLETA	12V - 9AH	20

Fuente: Estudio Previo – Numeral 1.3. – El Grupo Regional de Administración y Mantenimiento de Sedes de la Subdirección Regional de Apoyo Central

A continuación una muestra de posibles empresas que pueden satisfacer el bien o servicio requerido para la presente contratación (empresas que no son exclusivas o excluyentes de otras que puedan llegar a satisfacer la necesidad de la entidad), las cuales podrían servir de referencia para el estudio que permitirá establecer los precios de mercado para determinar el presupuesto del presente proceso, dichas empresas se mencionan a continuación:

O&P INGENIERÍA S.A.S. - MYM ENERGY SOLUTIONS S.A.S. - TECHSIN SOLUCIONES INDUSTRIALES S.A.S. - INGENIERÍA RYR S.A.S. - TECNOENERGÍA UPS - INGENIERÍA INGEAL -SUCOMPUTO SAS - ABSICOL - MÚLTIPLES TECNOLOGÍAS APLICADAS DE COLOMBIA SAS - TECNOSOFT PROYECTOS ESPECIALES INGENIERÍA SAS - INVERSER LTDA ENERGY- TECHNOLOGIES SAS - R&M ENERGY - E&C INGENIEROS SAS - POWERSUN SAS- BATERÍAS- LOZANO UPS ONLINE ELECTROAIRES - UPS JGR LTDA - UPS TECNOLOGÍA - UPS REDES SAS - INGEAL S.A. - POWERSUN S.A.S - ENERGEX S.A. - EYC INGENIEROS LTDA - ATSEI DE COLOMBIA LTDA. - APICOM S.A.S. - R Y M ENERGÍA Y CONECTIVIDAD S.A.S. - GPS ELECTRONICS LTDA SISELCOM S.A.S. - ABCONTROL INGENIERÍA SAS - COMSISTEL - AGWA EU NES SA - TB PLUS ENERGY UPSISTEMAS SA - POWER QUALITY SOLUTIONS DE COLOMBIA SA - TECNOSOFT UPS S.A.S. - COMERCIAL UPS INGENIERÍA LTDA - SYSTEM UPS SAS.

La entidad procede aclarar que los costos de las baterías para las UPS están en el rango del sector de participación de empresas MiPymes. En consecuencia, lo más probable es que una MiPyme sea la que satisfaga la necesidad en este proceso de adquisición de baterías para las UPS. Siendo un proceso cuya oferta se centra para las MiPymes.

NOTA: La entidad para el presente proceso contractual invita a las empresas **MiPymes** a participar activamente como potenciales proveedores directos o indirectos, con todas las garantías y exigencias de la entidad.

6. LISTA DE CHEQUEO PARA IDENTIFICAR EL RIESGO DE COLUSIÓN DE OFERENTES

PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL
LISTA DE CHEQUEO PARA IDENTIFICAR RIESGO DE COLUSIÓN DE CONTRATISTAS (Exceptúa la contratación directa)

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

(Ley 1474 de 2011-Estatuto Anticorrupción- Artículo 27. Acuerdos restrictivos de la competencia

FACTOR ANALIZADO	ÍTEMS	ELEGIR CON UNA "X"	VALORACIÓN	VALORACIÓN PORCENTUAL
1. ¿Existen empresas que ofrecen este producto o servicio en el mercado?	Muchas	X	Bueno	100%
	Pocas		Regular	
	Ninguna		Malo	
2. ¿Los elementos requeridos en el presente proceso han sido adquiridos en la misma vigencia por parte de la Entidad a nivel nacional?	Muchas		Malo	
	Algunas		Regular	
	Ninguna	X	Bueno	100%
3. Existen pocos o no existen sustitutos al bien o servicio a adquirir?	Muchas	X	Bueno	100%
	Pocas		Regular	
	Ninguna		Malo	
4. ¿Existe variación significativa en los precios totales cotizados?	Si		Malo	
	No	X	Bueno	100%
	n/a			
5. ¿Existe variación significativa en los precios totales con relación a compras idénticas de pasadas vigencias?.	Si	X	Malo	20%
	No		Bueno	
	n/a			
6. ¿La ficha técnica contiene información amplia y suficiente para que los oferentes interesados puedan elaborar su propuesta económica valorando todas las condiciones y riesgos del proceso?	Si	X	Bueno	100%
	No		Malo	
	n/a			
7. ¿Existen coincidencias en las cotizaciones que puedan suponer que son presentadas por la misma persona?	Si		Malo	
	No	X	Bueno	100%
	n/a			
8. Revisada(s) la(s) cotización(es) ¿es posible establecer la existencia de la(s) empresa(s) que la(s) está(n) emitiendo?	Todas	X	Bueno	100%
	Algunas		Regular	
	Ninguna		Malo	
9. ¿Las cotizaciones cuentan con logotipos, razones sociales, nit o rut, direcciones y teléfonos del cotizante?	Todas	X	Bueno	100%
	Algunas		Regular	
	Ninguna		Malo	
10. En compras de artículos similares en vigencias pasadas, ¿se realizó el sondeo con las mismas empresas?.	Todas		Malo	
	Algunas		Regular	
	Ninguna	X	Bueno	100%

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

	n/a			

RESULTADO	**92%**
RANGO	BUENO

RESULTADOS DE LA LISTA DE CHEQUEO: *(Espacio para hacer una breve descripción de los resultados obtenidos en la lista de chequeo anterior)*

El resultado de **92%** está en el rango Bueno, resultado favorable y satisfactorio, por cuanto no genera ninguna alerta. Lo anterior corresponde al cumplimiento de los parámetros de la lista de chequeo y los procedimientos exigidos y cumplidos por la entidad

7. CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS DEL SECTOR *(Desde el punto de vista estadístico y que plasme el resultado final*

ANÁLISIS DE PRECIOS

Para realizar el análisis económico que soporta el valor estimado de la contratación que se pretende realizar la compra de baterías para las UPS, y una vez identificada la necesidad, se solicitó y recibió dos (02) cotizaciones de las firmas: **R&M Energía y Conectividad SAS,** y de la firma**: Servielectrónico GAP SAS.,** para establecer la existencia en el mercado de empresas que comercializan baterías para UPS. Motivo por el cual se recurre a los valores aportados por las dos (02) cotizaciones como referencia para el presente análisis económico y se realizan las verificaciones de los valores y cantidades según ficha técnica, con el fin de obtener el valor promedio estimado y de referencia para las baterías para las UPS según descripción detallada de la ficha técnica y anexo de oferta económica.

ANÁLISIS ECONÓMICO DE PRECIOS

Como se manifestó anteriormente, los valores cotizados de referencia estimados en el presente análisis económico son para proyectar el precio de las baterías para las UPS, y corresponden al (Valor Unitario, Valor IVA y Valor Unitario Incluido IVA), de la descripción única detallada, la cual garantiza contratar sin contratiempo alguno.

Los valores de las baterías para las UPS se encuentran dentro del rango de precios unitarios presentados en las cotizaciones del 30 de agosto y 3 de septiembre del presente año y su comportamiento está dado por un mercado organizado, con precios unificados y centrados según característica de la descripción con relación al resultado del valor

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

Promedio (Valores Unitarios Incluido IVA), arrojando como resultado precios muy centrados por las diferentes marcas, por la capacidad logística, por su dinámica comercial, por el respaldo y garantía, por la calidad del fabricante, por los inventarios de la referencia y por el canal de distribución e inducción de uso y garantías según referencias.

Para el presente proceso contractual, será objeto de evaluación económica quien cumpla y no supere los valores estimados para cada uno de los 38 ítems que integra la oferta económica y valor total **(Ver Cuadro N°01 – Baterías para UPS)** del Análisis Económico.

PRESENTACIÓN OFERTA ECONÓMICA

La oferta económica debe ser diligenciada en su totalidad y debe cumplir con la exigencia, que a continuación se relaciona en la **Nota 1 y 2,** así:

NOTA. 1 – La Oferta Económica, debe ser diligenciada totalmente y ofertar UNA batería para UPS según lo contenido en cada uno de los 38 Ítems y descripción que integran los costos unitarios para el presente proceso de contratación. Estos **DEBEN SER INFERIORES** a los **VALORES** contenidos en la columna: **PROMEDIO VALORES UNITARIOS INCLUIDO IVA,** y será objeto de evaluación económica. A continuación, cuadro con el valor PROMEDIO Valores Unitarios Incluido IVA, así:

ÍTEM	UBICACIÓN	SEDE	CAPACIDAD BATERÍAS	CANT.	RM ENERGIA & CONECTIVIDAD SAS			SERVIELECTRONICO GAP SAS			PROMEDIO VALORES UNITARIOS INCLUIDO IVA
					VALOR UNITARIO	IVA 19%	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO	IVA 19%	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	
1	BOGOTÁ	COMPLEJO JUDICIAL	12V - 9AH	1	$ 107.821	$ 20.486	$ 128.307	$ 105.000	$ 19.950	$ 124.950	**$ 126.629**
2	BOGOTÁ	CAPIV	12V - 9AH	1	$ 123.536	$ 23.472	$ 147.008	$ 105.000	$ 19.950	$ 124.950	**$ 135.979**
3	BOGOTÁ	MANUEL GAONA	12V - 40AH	1	$ 401.929	$ 76.366	$ 478.295	$ 380.000	$ 72.200	$ 452.200	**$ 465.247**
4	BOGOTÁ	SANTUARIO	12V - 18AH	1	$ 208.586	$ 39.631	$ 248.217	$ 205.000	$ 38.950	$ 243.950	**$ 246.083**
5	BOGOTÁ	SANTUARIO	12V - 35AH	1	$ 368.243	$ 69.966	$ 438.209	$ 340.000	$ 64.600	$ 404.600	**$ 421.404**
6	BOGOTÁ	SANTUARIO	12V - 18AH	1	$ 222.871	$ 42.346	$ 265.217	$ 205.000	$ 38.950	$ 243.950	**$ 254.584**
7	BOGOTÁ	SANTUARIO	12V - 18AH	1	$ 222.871	$ 42.346	$ 265.217	$ 205.000	$ 38.950	$ 243.950	**$ 254.584**
8	BOGOTÁ	SANTUARIO	12V - 18AH	1	$ 222.871	$ 42.346	$ 265.217	$ 205.000	$ 38.950	$ 243.950	**$ 254.584**
9	BOGOTÁ	SANTUARIO	12V - 7.5AH	1	$ 131.157	$ 24.920	$ 156.077	$ 90.000	$ 17.100	$ 107.100	**$ 131.589**
10	BOGOTÁ	URI CIUDAD BOLÍVAR	12V - 12AH	1	$ 134.657	$ 25.585	$ 160.242	$ 130.000	$ 24.700	$ 154.700	**$ 157.471**
11	BOGOTÁ	URI KENNEDY	12V - 12AH	1	$ 135.550	$ 25.755	$ 161.305	$ 130.000	$ 24.700	$ 154.700	**$ 158.003**
12	BOYACÁ	BUENAVISTA - FISCALÍA	12V - 7.5AH	1	$ 116.871	$ 22.206	$ 139.077	$ 100.000	$ 19.000	$ 119.000	**$ 129.039**
13	BOYACÁ	CHIQUINQUIRÁ - CTI - LOCALES	12 - 40AH	1	$ 407.286	$ 77.384	$ 484.670	$ 400.000	$ 76.000	$ 476.000	**$ 480.335**
14	BOYACÁ	COMBITA - FISCALÍA	12V - 9AH	1	$ 137.821	$ 26.186	$ 164.007	$ 130.000	$ 24.700	$ 154.700	**$ 159.354**
15	BOYACÁ	DUITAMA - CTI	12V - 7.5AH	1	$ 90.086	$ 17.116	$ 107.202	$ 100.000	$ 19.000	$ 119.000	**$ 113.101**
16	BOYACÁ	GARAGOA - FISCALÍA	12V - 9AH	1	$ 137.821	$ 26.186	$ 164.007	$ 130.000	$ 24.700	$ 154.700	**$ 159.354**
17	BOYACÁ	GUATEQUE - FISCALÍA	12V - 7.5AH	1	$ 86.871	$ 16.506	$ 103.377	$ 100.000	$ 19.000	$ 119.000	**$ 111.189**
18	BOYACÁ	MIRAFLORES - FISCALÍA	12V - 7.5AH	1	$ 86.871	$ 16.506	$ 103.377	$ 100.000	$ 19.000	$ 119.000	**$ 111.189**
19	BOYACÁ	MONIQUIRÁ - CTI - FISCALÍA	12V - 7.5AH	1	$ 86.871	$ 16.506	$ 103.377	$ 100.000	$ 19.000	$ 119.000	**$ 111.189**
20	BOYACÁ	MUZO - FISCALÍA	12V - 7.5AH	1	$ 86.871	$ 16.506	$ 103.377	$ 100.000	$ 19.000	$ 119.000	**$ 111.189**
21	BOYACÁ	OTANCHE - FISCALÍA	12V - 9AH	1	$ 111.036	$ 21.097	$ 132.133	$ 130.000	$ 24.700	$ 154.700	**$ 143.416**
22	BOYACÁ	PAIPA - FISCALÍAS	12V - 7.5AH	1	$ 86.871	$ 16.506	$ 103.377	$ 100.000	$ 19.000	$ 119.000	**$ 111.189**
23	BOYACÁ	RAMIRIQUÍ - LOCALES	12V - 7.5AH	1	$ 86.871	$ 16.506	$ 103.377	$ 100.000	$ 19.000	$ 119.000	**$ 111.189**
24	BOYACÁ	SAMACA - FISCALÍA	12V - 9AH	1	$ 137.821	$ 26.186	$ 164.007	$ 130.000	$ 24.700	$ 154.700	**$ 159.354**
25	BOYACÁ	SANTA ROSA DE VITERBO - PALACIO DE JUSTICIA	12V - 9AH	1	$ 137.821	$ 26.186	$ 164.007	$ 130.000	$ 24.700	$ 154.700	**$ 159.354**
26	BOYACÁ	SANTA ROSA DE VITERBO - UNDES	12V - 7.5AH	1	$ 90.086	$ 17.116	$ 107.202	$ 100.000	$ 19.000	$ 119.000	**$ 113.101**
27	BOYACÁ	SANTANA - FISCALÍA	12V - 7.5AH	1	$ 116.871	$ 22.206	$ 139.077	$ 100.000	$ 19.000	$ 119.000	**$ 129.039**
28	BOYACÁ	SOCHA - CTI	12V - 9AH	1	$ 111.036	$ 21.097	$ 132.133	$ 130.000	$ 24.700	$ 154.700	**$ 143.416**
29	BOYACÁ	SOGAMOSO - CTI	12V - 17AH	1	$ 192.871	$ 36.646	$ 229.517	$ 180.000	$ 34.200	$ 214.200	**$ 221.859**
30	BOYACÁ	TUNJA - APOYO A LA GESTIÓN	12V - 26AH	1	$ 287.586	$ 54.641	$ 342.227	$ 280.000	$ 53.200	$ 333.200	**$ 337.713**
31	BOYACÁ	TUNJA - CTI	12V - 26AH	1	$ 292.943	$ 55.659	$ 348.602	$ 280.000	$ 53.200	$ 333.200	**$ 340.901**
32	BOYACÁ	TUNJA - DIRECCIÓN DE FISCALÍAS	12V - 55AH	1	$ 586.686	$ 111.470	$ 698.156	$ 550.000	$ 104.500	$ 654.500	**$ 676.328**
33	BOYACÁ	VENTAQUEMADA - FISCALÍAS	12V - 9AH	1	$ 137.821	$ 26.186	$ 164.007	$ 130.000	$ 24.700	$ 154.700	**$ 159.354**
34	BOYACÁ	VILLA DE LEYVA - FISCALÍAS	12V - 9AH	1	$ 137.821	$ 26.186	$ 164.007	$ 130.000	$ 24.700	$ 154.700	**$ 159.354**
35	CUNDINAMARCA	FUNZA	12V - 7.5AH	1	$ 131.157	$ 24.920	$ 156.077	$ 100.000	$ 19.000	$ 119.000	**$ 137.539**
36	CUNDINAMARC	GIRARDOT	12V - 7.5AH	1	$ 86.871	$ 16.506	$ 103.377	$ 100.000	$ 19.000	$ 119.000	**$ 111.189**
37	CUNDINAMARC	SOACHA	12V - 18AH	1	$ 196.086	$ 37.256	$ 233.342	$ 205.000	$ 38.950	$ 243.950	**$ 238.646**
38	CUNDINAMARC	VILLETA	12V - 9AH	1	$ 107.821	$ 20.486	$ 128.307	$ 130.000	$ 24.700	$ 154.700	**$ 141.504**
				38	TOTAL						**$ 7.686.541**

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

En consecuencia, los valores **Superiores NO** serán evaluados y será rechazada la oferta económica. (**Ver Cuadro N°01 – Baterías para UPS)** del Análisis Económico.

NOTA. 2 – El TOTAL DE LA OFERTA ECONÓMICA, correspondiente a cada uno de los 38 ítems debe ser **INFERIOR** al estimado en la columna **PROMEDIO VALORES UNITARIOS INCLUIDO IVA** de **$7.686.541.oo,** y será objeto de evaluación económica.

Los valores **Superiores NO** serán evaluados y será rechazada la oferta económica. **(Ver Cuadro N° 01 – Baterías para UPS)** del Análisis Económico. (tanto el valor total, como el unitario)

***Se anexa Matriz Análisis Económico - Cuadro N°01 -** (**Ver Cuadro N°01 – Baterías para UPS).**

CONCLUSIÓN

Luego de efectuar el análisis de los elementos que integran el estudio del sector, se concluye que la no contratación de las baterías para las UPS, para las sedes objeto del presente proceso de contratación, pondrían en alto riesgo la seguridad de los equipos de cómputo y la información misional y administrativa. Que la adquisición de las baterías garantiza temporalmente la continuidad de energía para salvaguardar los equipos e información. En cuanto al presupuesto destinado para el presente proceso contractual, resulta inferior con fundamento en los documentos aportados por la unidad ejecutora con el apoyo de las cotizaciones, por cuanto el costo total de la necesidad real según resultado del análisis económico es de $118.567.447.oo. Las dos (02) cotizaciones objeto de promedio, tienen precios del mercado actual y acordes al sector amplio, competido con valores muy centrados. Los valores de las baterías para UPS están afectados por impuestos y su utilidad a percibir por el posible contratista pueden en cualquier modo reflejar una fluctuación artificial.

El análisis económico estima las características propias del proceso que se está adelantando, correspondiente a contratar la adquisición de baterías para UPS, con precios del mercado actual, donde se estiman los tiempos de fabricación, ensamble, comercialización y entrega con atención e inducción directa por personal calificado, por la calidad y respaldo normativo, y por el cumplimiento exigido por la entidad en las especificaciones de la ficha técnica y formato del anexo de la oferta económica. Que se confronto detalles con el proceso FGN-RCE-MC-0036-2021 antes mencionado. Que el Grupo Regional de Administración y Mantenimiento de Sedes de la Subdirección Regional de Apoyo realizó verificación de las sedes que necesitan y ameritan la dotación y entrega oportuna en las sedes de Las baterías para las UPS para el apoyo indispensable para los equipos de cómputo como necesidad real. Que se identificó dos

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

empresas que tienen capacidad comercial en un sector amplio y competido. Que el estudio económico permite establecer que los valores aportados están muy centrados con relación al promedio para las dos firmas cotizantes y estimadas para el promedio de costos y cantidades, por tal razón se recurre a utilizar la formula conocida como promedio de los valores unitarios incluido IVA, lo que nos permite obtener un valor más acertado y coherente del mercado para determinar el precio más favorable de las baterías para UPS, que integra el anexo de oferta económica. Que las cotizaciones cumplen con lo exigido por la FGN - SRC. Que se estudió el comportamiento histórico de los dos procesos mencionados en los numerales 4.2 y 4.3 en el presente estudio con similares características. Que se estableció el nivel de competencia en el sector de servicios con empresas legalmente constituidas, habilitadas y certificadas. Que la entidad blinda el presente proceso de contratación con la exigencia de las pólizas. Que la cuantía presupuestal asignada corresponde a la ejecución de un mercado en el cual pueden participar personas naturales y jurídicas. Que el presupuesto asignado de $60.000.000.oo, no cubriría la adquisición de 552 baterías para UPS, con base en el resultado de costos y cantidades del análisis económico. Que las empresas del sector pueden competir con precios integrales por debajo del presupuesto asignado y así poder cubrir presupuestalmente la necesidad real con las baterías para UPS objeto del proceso contractual.

En consecuencia, de lo anterior se permite obtener un valor aproximado del presupuesto que se puede emplear para la adquisición de las baterías para las UPS objeto del presente proceso contractual, por cuanto su resultado corresponde a los procesos mencionados, determinado por el comportamiento del sector de industrial y de servicios, con énfasis en los siguientes aspectos específicos, así:

FGN – REGIONAL CENTRAL: Para efectos comparativos se consideraron como referente dos (02) procesos, uno con la FGN – NC y el segundo proceso contractual con la entidad Servicio Ecológico Colombiano, que fueron objeto de verificación.

OBJETO: Los dos (02) procesos de contratación consultados tienen igual objeto, distinta modalidad. El primer contrato esta liquidado y el segundo en ejecución.

MODALIDAD: La modalidad para el presente proceso de contratación será mediante la modalidad de Mínima Cuantía, porque existe pluralidad de oferentes.

COBERTURA DE OFERENTES: El interés directo del oferente habilitado para este proceso, permiten la participación con todas las garantías y la aplicación de los procedimientos (Jurídicos, Técnicos y Económicos) para este tipo de procesos y modalidad.

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

8. FUENTES DE INFORMACIÓN *(Listar las fuentes oficiales de las cuales se hizo uso para al Estudio del sector)*

DANE	Banco de la Republica	Colombia Compra Eficiente
Dólar.com	Estudio Previo	Grupo Industrial.com.co
Icontec	Wikipedia	Vertiv.com
SuperSociedades	Mintrabajo	Servicio Ecológico Colombiano

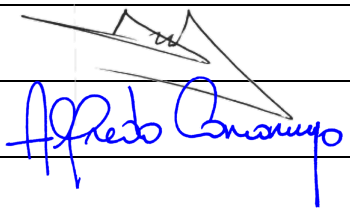
Archivos Sección de Gestión Contractual.

Nota: La información extraída del DANE corresponde a la actualizada a la fecha en que se realizó el presente proceso. De igual manera los textos de todas las fuentes que hacen parte integral del presente análisis fueron copiados tal cual como aparecen publicados.

EL VALOR DEL ESTUDIO DEL SECTOR ES	**$ 60.000.000.oo COP**

INCLUIDOS TODOS LOS COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS

EL CUAL SERVIRÁ COMO PRESUPUESTO OFICIAL DEL PROCESO

Elaboró	Hernan Domingo Cortes Villegas Profesional de Gestión II	05/09/2022	
Aprobó	Alfredo Camargo Fernández Jefe Sección Gestión Contractual	06/09/2022	

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada