EL INSTITUTO DE EDUCACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL DE ROLDANILLO, VALLE – INTEP, en cumplimiento de lo señalado el Estatuto General de la Contratación Estatal, especialmente acatando lo establecido en el numeral 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993 y el artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015, elabora el presente documento:

FECHA	DD	MM	AA
	02	02	2026

1. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DE ANÁLISIS:

El Instituto de Educación Técnica Profesional de Roldanillo, Valle – INTEP, acorde con las disposiciones constitucionales y legales vigentes y con el objeto de satisfacer necesidades de interés general, considera necesario y oportuno contratar la "**PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA RECOLECCIÓN, TRANSPORTE, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS (QUÍMICOS Y BIOLÓGICOS) GENERADOS EN LOS LABORATORIOS DE CIENCIAS BÁSICAS, MICROBIOLOGÍA, SUELOS, ÁREA DE ENFERMERÍA Y LABORATORIO DE VETERINARIA DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL DE ROLDANILLO, VALLE – INTEP"**.

2. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO DEL BIEN Y/O SERVICIO REQUERIDO:

El presente documento analiza el sector de prestación de servicios de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos y de riesgo biológico en la República de Colombia. Este sector está conformado por un conjunto de entidades y empresas especializadas cuya actividad principal es la gestión integral de desechos químicos, infecciosos y biológicos, con el propósito de garantizar la bioseguridad y el cumplimiento de la normativa ambiental en laboratorios de los ámbitos educativo, investigativo y de salud.

Debido a las particularidades inherentes a la manipulación de sustancias de alto riesgo y al estricto marco regulatorio ambiental vigente, el mercado de gestión de residuos especiales presenta dinámicas complejas y altamente estratégicas, fundamentadas en el cumplimiento riguroso de licencias ambientales, permisos técnicos y protocolos de seguridad.

A pesar de los desafíos macroeconómicos y de los impactos globales derivados de fenómenos como la inflación, la devaluación y las disrupciones en las cadenas logísticas, el sector del suministro y servicios asociados a laboratorios ha logrado mantener su relevancia en Colombia. Esto se debe a su papel esencial en la continuidad operativa de instituciones públicas y privadas, tales como universidades, hospitales, centros de investigación y laboratorios de control de calidad.

Durante los últimos meses del año 2025, se ha evidenciado una demanda sostenida y en crecimiento de servicios de recolección, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos y de riesgo biológico. Esta demanda comprende, en particular, la gestión de desechos

químicos derivados del uso de reactivos, fluidos corporales, muestras microbiológicas y elementos cortopunzantes generados en entornos de formación técnica, investigación científica y prestación de servicios de salud.

La gestión adecuada de residuos provenientes de laboratorios de ciencias básicas, microbiología, áreas de enfermería y laboratorios de inseminación requiere no solo una ejecución logística eficiente, sino también la garantía de que el servicio sea prestado por empresas que cuenten con licencias ambientales vigentes y experiencia certificada en el manejo de sustancias peligrosas. Esta exigencia reduce el universo de proveedores disponibles, dado que tanto el transporte como los procesos de incineración, esterilización u otros métodos de disposición final están sujetos a estrictos protocolos establecidos por el Ministerio de Salud y el Ministerio de Ambiente. En este contexto, resulta indispensable establecer procesos contractuales con criterios técnicos rigurosos que aseguren la trazabilidad total del residuo, desde su generación hasta su disposición final.

En el caso de las entidades estatales, como el INTEP, la contratación de estos servicios de gestión de residuos se realiza, por lo general, mediante procesos de selección objetiva a través del Sistema Electrónico para la Contratación Pública (SECOP II). Dichos procesos pueden desarrollarse bajo distintas modalidades, tales como mínima cuantía o selección abreviada, de acuerdo con el presupuesto oficial estimado y el volumen de residuos proyectado para la respectiva vigencia fiscal.

Asimismo, es indispensable que los proveedores estén debidamente registrados ante las autoridades ambientales competentes y dispongan de vehículos especializados que cumplan con la señalización y los requisitos técnicos exigidos para el transporte de mercancías peligrosas. De igual manera, deben contar con personal capacitado en normas de bioseguridad, manejo de emergencias y control de derrames, garantizando que la prestación del servicio no represente riesgos para la comunidad institucional ni para el medio ambiente.
Esta situación pone de manifiesto una realidad clave del sector: la necesidad imperante de contar con gestores autorizados que ofrezcan respaldo técnico documentado, como certificados de disposición final, y que aseguren el cumplimiento integral de la ruta sanitaria. Si bien la rigurosidad normativa limita la oferta de proveedores calificados en la región, constituye un factor determinante para garantizar la seguridad jurídica, ambiental y operativa de la institución. En consecuencia, la gestión de residuos peligrosos se consolida como un servicio estratégico y obligatorio para la operación continua y el cumplimiento de los estándares de calidad institucional.

2.1. ECONÓMICO:

INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (IPC)

Cuando se hace referencia al Índice de Precios al Consumidor (IPC) se debe tener en cuenta que este mide la evolución del costo promedio de una canasta de bienes y servicios representativa del consumo final de los hogares, expresado en relación con un período base. La variación porcentual del IPC entre dos periodos de tiempo representa la inflación

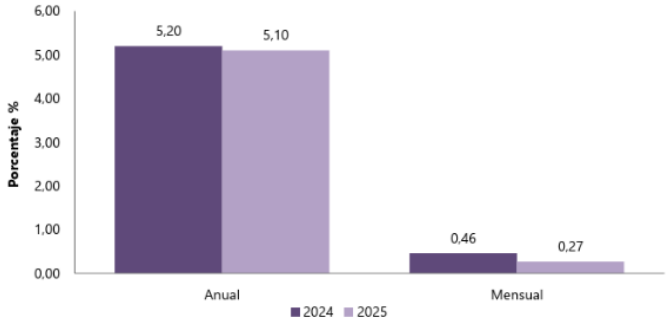
observada en dicho lapso. El cálculo del IPC para Colombia se hace mensualmente en el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

En diciembre de 2025 la variación anual del IPC fue 5,10%, es decir, 0,10 puntos porcentuales menor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 5,20%. El comportamiento anual del IPC total en diciembre de 2025 (5,10%) se explicó principalmente por la variación anual de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Alimentos y bebidas no alcohólicas.

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

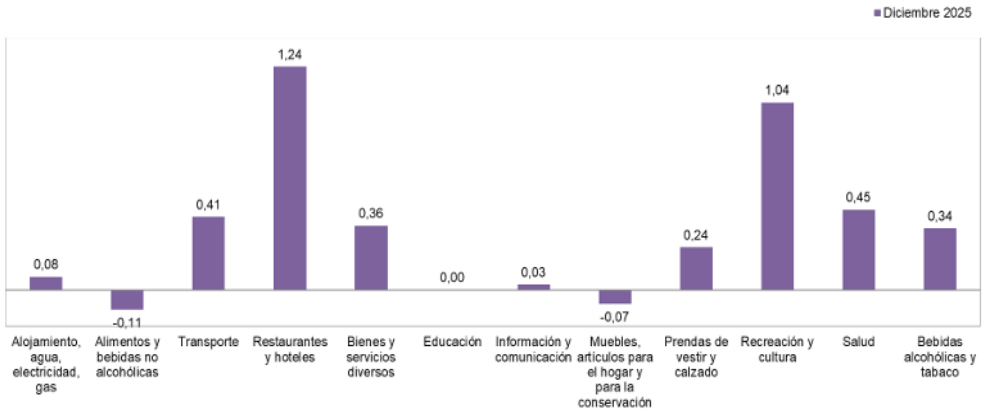
Diciembre 2025

Gráfico 1. IPC Variaciones
Total Nacional
Diciembre 2024 - 2025



Fuente: DANE, IPC.

Variación mensual del Índice de Precios al Consumidor (IPC)
Por Divisiones
2025 (diciembre)

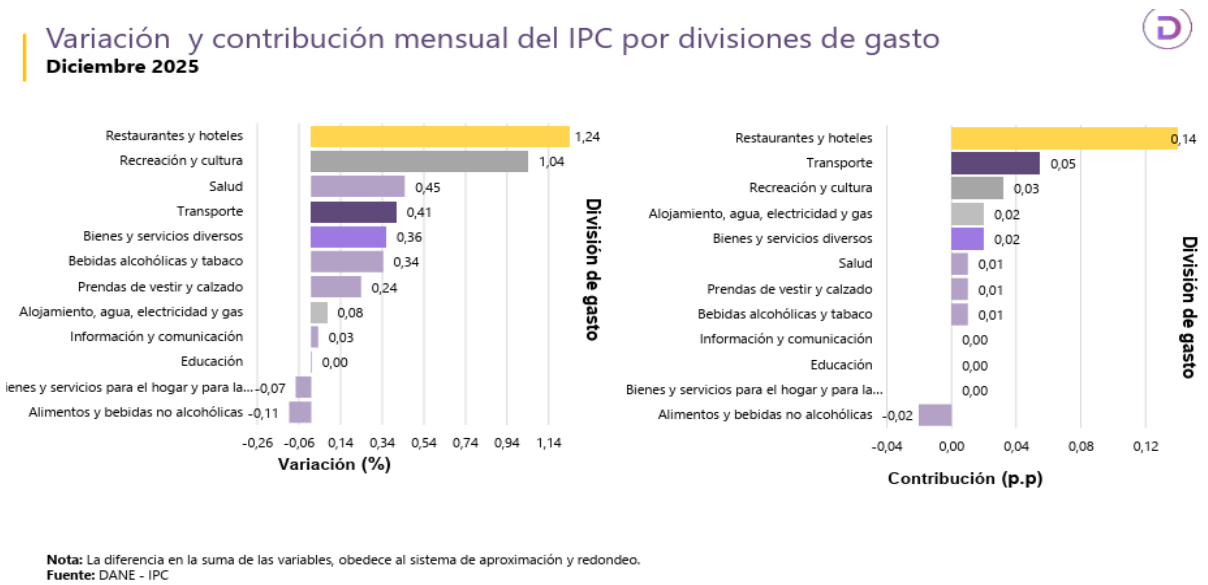


Fuente: DANE, IPC
Nota: el orden de las divisiones responde a su ponderación dentro de la canasta del IPC (izq – der).

En diciembre de 2025 la variación mensual del IPC fue 0,27%, frente a noviembre de 2025. La división Restaurantes y hoteles registró una variación mensual de 1,24%, siendo esta la mayor variación mensual. En diciembre de 2025 los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: servicios de alojamiento en hoteles, pensiones, posadas, hostales y moteles (2,78%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (1,31%) y comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (1,28%). Los menores incrementos de precio se reportaron en las subclases: gastos en discotecas, bares, griles, tabernas, fondas y tiendas dentro y al aire libre (0,30%), gaseosa y otros refrescos en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (0,66%) y bebidas calientes: tinto, café con leche, chocolate, té, bebida achocolatada caliente, leche, agua de panela, agua aromática, avena caliente y similares para consumo inmediato (1,01%).

La división Recreación y cultura registró una variación mensual de 1,04%, siendo esta la segunda mayor variación mensual. En diciembre de 2025 los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: cines y teatros (5,24%), paquetes turísticos completos (4,16%) y compra de periódicos (0,95%). Las mayores disminuciones de precio se reportaron en las subclases: juegos y juguetes infantiles (-1,73%), equipo para la grabación, recepción y reproducción de imagen y sonido (-1,71%) y aparatos de procesamiento de información y hardware (-1,13%).

La división Alimentos y bebidas no alcohólicas registró una variación mensual de -0,11%, siendo esta la menor variación mensual. En diciembre de 2025 las mayores disminuciones de precio se reportaron en las subclases: zanahoria (-14,47%), cebolla (-6,99%) y frutas frescas (-4,36%). Los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: tomate (13,88%), papas (4,69%) y plátanos (3,52%).



Nota: La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación y redondeo.
Fuente: DANE - IPC

La división Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar registró una variación mensual de -0,07%, siendo esta la segunda menor variación mensual. En

diciembre de 2025 las mayores disminuciones de precio se reportaron en las subclases: lavadoras, secadoras y lava-vajillas (-0,96%), artículos de ferretería: puntillas, clavos, tornillos, tuercas, brocas, brochas, pinceles, lijas y otros. (-0,92%) y aparatos eléctricos pequeños para el hogar (-0,56%). Los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: equipo de iluminación (0,68%), otros artículos de decoración (0,51%) y productos desechables y no duraderos para el hogar (0,44%).

En diciembre de 2025 las mayores contribuciones a la variación mensual en las doce divisiones del IPC Total se registraron en las siguientes subclases: comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio con 0,10 puntos porcentuales, arriendo imputado con 0,04 puntos porcentuales y arriendo efectivo con 0,03 puntos porcentuales. Las subclases con las menores contribuciones fueron: frutas frescas con -0,06 puntos porcentuales, electricidad con -0,03 puntos porcentuales y gas con -0,02 puntos porcentuales.

PRECIO DEL PETRÓLEO – PRECIO DEL DOLAR

En Colombia, el precio del petróleo tiene una relación inversa general con el precio del dólar. Cuando el precio del petróleo aumenta, el peso colombiano tiene a fortalecerse y el dólar tiende a la baja, ya que a un mayor ingreso por exportaciones la demanda de la moneda colombiana aumenta. Cuando el precio del Petróleo se baja, los ingresos por exportaciones disminuyen afectando la balanza comercial generando una posible devaluación de la moneda colombiana y un aumento en el precio del dólar.

Sin embargo, esta generalidad en ciertas circunstancias no se ha cumplido debido a otros factores económicos y geopolíticos, que han hecho que el precio del petróleo y del dólar suban o bajen juntos.

Factores de riesgo mundial como las tenciones y conflictos armados en Medio Oriente y Ucrania, las decisiones de los bancos centrales entre otros, pueden llegar afectar de forma positiva o negativa el precio de la divisa estadunidense.

En Colombia, el comportamiento del petróleo en 2025 ha mostrado una tendencia a la baja en la producción, con una caída en los niveles de producción y exportaciones, especialmente en los departamentos de Arauca y Meta, debido a problemas de orden público y atentados. A pesar de esto, la inversión extranjera directa en el sector ha aumentado, aunque la producción de petróleo y gas sigue en descenso.

La Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH) reportó que en julio el país extrajo alrededor de 746 mil barriles diarios, cifra apenas superior al mes anterior y que refleja una caída cercana al 5% frente a 2024. El promedio entre enero y abril fue de 746,872 barriles diarios, el nivel más bajo en los últimos cuatro años. La producción de gas presenta un panorama aún más complejo con descensos de hasta 19% en comparación anual.

De acuerdo con la Asociación Colombiana de Petróleo y Gas, en 2025 se destinaron cerca de 4,680 millones de dólares, lo que representa un crecimiento del 8 % frente al año previo. La distribución de esos recursos refleja las prioridades del sector:

- ✓ 740 millones de dólares para exploración con el fin de buscar nuevas reservas.
- ✓ 3,940 millones de dólares para producción, enfocados en mantener niveles estables entre 760,000 y 770,000 barriles diarios.
- ✓ Ecopetrol destinó entre 5.4 y 6.4 billones de pesos colombianos a proyectos que permitan sostener una producción promedio de 740,000 a 745,000 barriles equivalentes diarios.

El sector enfrenta retos que van desde el agotamiento natural de campos hasta los ataques a infraestructura y los retrasos en licencias ambientales y consultas sociales.

Desglose del comportamiento del Petróleo:

Producción: Se ha observado una disminución en la producción de petróleo, con cifras que han alcanzado su nivel más bajo en los últimos cuatro años en algunos meses de 2025.

Factores de la disminución: La caída en la producción se ha atribuido a situaciones de orden público en regiones como Arauca y Meta, que han afectado las operaciones petroleras.

Inversión: Si bien la producción ha disminuido, la inversión extranjera directa en el sector ha mostrado un incremento en el primer trimestre de 2025.

Gas: La producción de gas comercial también ha experimentado una reducción, alcanzando niveles bajos en comparación con años anteriores.

Exportaciones: Las exportaciones de petróleo y derivados han registrado una caída, lo que ha afectado la balanza comercial del país.

Perspectivas: A pesar de los desafíos, se espera que el sector petrolero colombiano siga siendo relevante en la transición energética, con inversiones en exploración y producción de hidrocarburos.

Factores a considerar:

Orden público: La seguridad en las zonas productoras es un factor crucial que afecta la producción y las operaciones.

Transición energética: Colombia está en un proceso de transición hacia fuentes de energía más sostenibles, lo que plantea nuevos desafíos y oportunidades para el sector petrolero.

Precios del petróleo: Los precios internacionales del petróleo también influyen en la rentabilidad y las inversiones del sector.

Inversiones: La inversión en exploración y producción es fundamental para garantizar la sostenibilidad del sector a largo plazo.

Precio del Petróleo

En 2025, Colombia ha visto un comportamiento descendente en el precio del petróleo, con el Brent cayendo por debajo de los 60 dólares por barril a finales de año, lo que afecta negativamente la economía colombiana al reducir ingresos fiscales y la inversión extranjera, aunque podría aliviar el déficit del Fondo de Estabilización de Precios de los Combustibles (FEPC). Esta tendencia se prevé que continúe, impactando la producción de petróleo y las reservas del país.

Las proyecciones de la **U.S. Energy Information Administration (EIA)** y otras fuentes apuntan a que el precio del crudo Brent podría ubicarse alrededor de los 50 dólares por barril a principios de 2026.

DÓLAR

En Colombia una regla generalizada es que cuando el precio del petróleo baja, el valor de la divisa estadunidense sube y viceversa. En el 2025 en la economía colombiana, esta tendencia no se cumplió en su totalidad, porque a pesar de que el precio del petróleo presentó una tendencia a la baja, el precio del dólar también siguió el mismo camino. De acuerdo a expertos, este comportamiento del dólar se debe no al precio del petróleo, sino a los recortes de la Reserva Federal, la perdida de tradición de la divisa en los mercados internacionales, el fenómeno del *carry trade* y el comportamiento estable de la inflación en Colombia.



Precio del dólar en el año 2025

1 de Enero de 2025	**Variación**	**31 de Diciembre de 2025**
$ 4,409.15	-14.79 % ($ -652.07)	$ 3,757.08
Mínimo	**Average**	**Máximo**
$ 3,706.94 (2025-12-26)	$ 4,052.71	$ 4,416.69 (2025-04-10)

Fuente: https://www.dolar-colombia.com/ano/2025

Durante el periodo referenciado en la gráfica, el comportamiento del dólar en Colombia ha tenido varios altibajos con tendencia a la baja. Al inicio del año tuvo un precio de $4.409,15.

En el mes de febrero se presentó una baja importante, llegando a $4.073,56, y en abril alcanzó un pico máximo de $4.416,69 uno de los niveles más altos en lo transcurrido del año 2025. Hacia finales de junio y principio de julio presento un descenso considerable de $3.974,37 el 05 de julio de 2025. A finales del mes de julio tuvo un pequeño repunte llegando al pico más alto de ese mes a $4.186,71. De Agosto a diciembre de 2025, la tendencia fue a la baja llegando a un mínimo de 3.706,94 el 26 de diciembre.

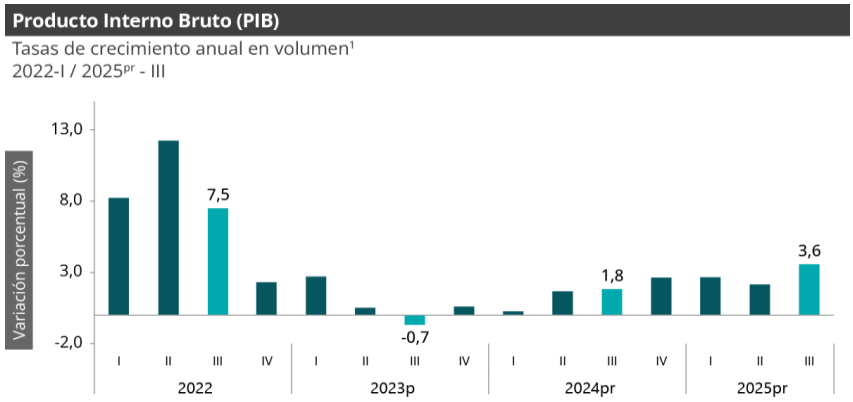
COMPORTAMIENTO DEL PESO COLOMBIANO

El comportamiento del peso colombiano durante el año 2025 estuvo muy fortalecido en contraste con el dólar que tuvo una tendencia a la baja, con un cierre alrededor de $3.700 a diciembre de 2025.

Según expertos, este fortalecimiento es gracias a los flujos de carry trade, las altas tasas de interés y la debilidad global del dólar, aunque riesgos fiscales amenazan con llevar la tasa de cambio nuevamente hacia los COP$4.000.

A pesar de la fortaleza de 2025, analistas como los de BBVA Research y XTB apuntan a que el 2026 podría traer una depreciación más marcada del peso, con factores como el déficit fiscal y la inflación aún elevados tensionando el panorama

PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)



Fuente: DANE, PIB_T

Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- *Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 8,0% (contribuye 1,3 puntos porcentuales a la variación anual).*
- *Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 5,6% (contribuye 1,2 puntos porcentuales a la variación anual).*

- *Industrias manufactureras crece 4,1% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).*

En lo corrido del año 2025pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 2,8%. 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 5,1% (contribuye 1,0 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 4,4% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).*
- *Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 4,1% (contribuye 0,4 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 1,2%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- *Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 3,4%.*
- *Actividades financieras y de seguros crece 2,3%.*
- *Industrias manufactureras crece 1,5%.*

*Fuente:*https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica

PERSPECTIVA ECONÓMICA

"El informe Perspectivas Económicas Mundiales, del Banco Mundial, que analiza las proyecciones económicas de diferentes regiones del planeta, advierte que el crecimiento global para el periodo 2025-2026 será de 2,7 %, cifra "insuficiente para fomentar el desarrollo económico sostenido".

Para América Latina y el Caribe, el documento señala que la región "se desaceleró al 2,2 % en 2024, como reflejo de una disminución del consumo", y estima que a final de este año el crecimiento regional podría ser de 2,5 % y de 2,6 % en 2026, a medida que Argentina se recupere, las tasas de interés se normalicen y baje la inflación.

En el caso de Colombia, la proyección del BM es un crecimiento de 3,0 % al cierre de 2025, "respaldado por la recuperación del consumo y la inversión privada, a medida que se controle la inflación", que cerró el año pasado en 5,2 %, según reveló el DANE. Para 2026 el BM prevé para nuestro país un crecimiento de 2,9 %.

El documento ubica en el primer puesto de proyección de crecimiento económico a Argentina con 4,7 % anual en 2025, después de dos años de recesión. Le siguen en la tabla Paraguay y Honduras con 3,6 % cada uno; luego Costa Rica con 3,5 % y después Colombia con 3 %.

La proyección del BM es muy similar a la del Banco de la República de Colombia, que en su informe de Política Monetaria de noviembre de 2024 consideró que el crecimiento económico del país podría llegar en 2025 a 2,9 % y la inflación cerrar en 3 %.

Fuente:https://www.presidencia.gov.co/prensa/Paginas/Banco-Mundial-preve-que-economia-crecera-3-porciento-en-2025-y-deja-a-Colombia-en-el-sexto-lugar-en-America-Latina-250120.aspx

"La economía colombiana se ubica en el puesto sexto entre las que tienen mayor proyección de crecimiento en 2025 a un ritmo de 3 %, de acuerdo con un estudio del Banco Mundial.

El informe Perspectivas Económicas Mundiales, del Banco Mundial, que analiza las proyecciones económicas de diferentes regiones del planeta, advierte que el crecimiento global para el periodo 2025-2026 será de 2,7 %, cifra "insuficiente para fomentar el desarrollo económico sostenido".

Para América Latina y el Caribe, el documento señala que la región "se desaceleró al 2,2 % en 2024, como reflejo de una disminución del consumo", y estima que a final de este año el crecimiento regional podría ser de 2,5 % y de 2,6 % en 2026, a medida que Argentina se recupere, las tasas de interés se normalicen y baje la inflación.

En el caso de Colombia, la proyección del BM es un crecimiento de 3,0 % al cierre de 2025, "respaldado por la recuperación del consumo y la inversión privada, a medida que se controle la inflación", que cerró el año pasado en 5,2 %, según reveló el DANE. Para 2026 el BM prevé para nuestro país un crecimiento de 2,9 %.

El documento ubica en el primer puesto de proyección de crecimiento económico a Argentina con 4,7 % anual en 2025, después de dos años de recesión. Le siguen en la tabla Paraguay y Honduras con 3,6 % cada uno; luego Costa Rica con 3,5 % y después Colombia con 3 %.

La proyección del BM es muy similar a la del Banco de la República de Colombia, que en su informe de Política Monetaria de noviembre de 2024 consideró que el crecimiento económico del país podría llegar en 2025 a 2,9 % y la inflación cerrar en 3 %.

Fuente: https://www.presidencia.gov.co/prensa/Paginas/Banco-Mundial-preve-que-economia-crecera-3-porciento-en-2025-y-deja-a-Colombia-en-el-sexto-lugar-en-America-Latina-250120.aspx

VARIACIÓN DEL SALARIO MÍNIMO MENSUAL LEGAL VIGENTE (SMMLV)

El salario mínimo en Colombia se fija para periodos de un año y su periodicidad de pago es mensual; pudiendo darse una diferente aplicación en el pago real; en muchas compañías colombianas se acostumbra a acordar el modo de pago y la forma de pago mediante una cláusula especial en el contrato de trabajo, pudiendo variar su modo de pago efectivo entre periodos quincenales o mensuales, y su forma de pago pudiendo ser ésta en circundante; o en especie sin superar el 50% del valor del mismo.

Año	SMMLV	Auxilio de Transporte	Total
2015	$ 644.350	$ 74.000	$ 718.350
2016	$ 689.455	$ 77.700	$ 767.155
2017	$ 737.717	$ 83.140	$ 820.857
2018	$ 781.242	$ 88.211	$ 869.453
2019	$ 828.116	$ 97.032	$ 925.148
2020	$ 887.803	$ 102.854	$ 990.657
2021	$ 908.526	$ 106.454	$ 1.014.980
2022	$ 1.000.000	$ 117.172	$ 1.117.172
2023	$ 1.160.000	$ 140.000	$ 1.300.000
2024	$1.300.000	$162.000	$ 1.462.000
2025	$1.423.500	$200.000	$ 1.623.500
2026	$ 1.750.905	$ 249.095	$ 2.000.000

El salario mínimo al igual que el subsidio de transporte, relacionados anteriormente, se deben tener en cuenta dentro de este estudio, dado que es un indicador de capacidad productiva en un país.

Para calcular el valor del salario mínimo, se tienen en cuenta algunas variables económicas, donde definitivamente la principal variable es la inflación del año inmediatamente anterior. Generalmente el salario mínimo, se toma por parte de los empresarios y el gobierno como la base para el incremento de los salarios de los demás trabajadores que no devenguen este valor.

Finalmente cabe anotar, que para el presente proceso es fundamental analizar el valor del salario mínimo legal vigente, no solo por la incidencia que tiene en la economía, sino también por los efectos que éste provoca y que los posibles oferentes deben tener en cuenta al momento de estructurar sus costos.

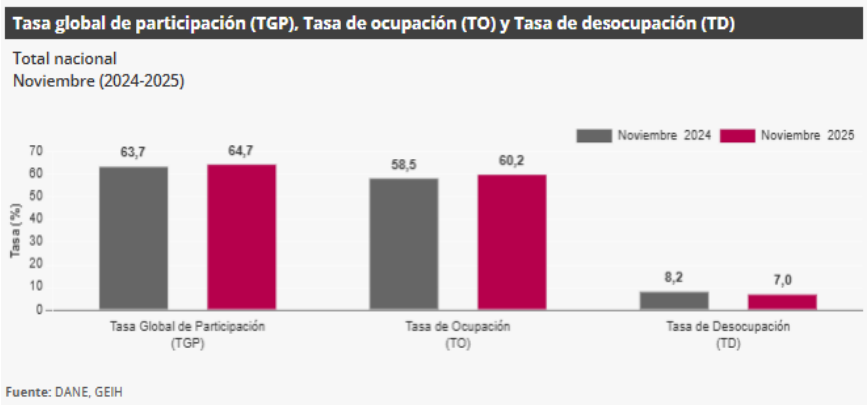
Además del salario final, también se podrían citar otras variables de importancia como lo son; prestaciones, tasas y contribuciones, las cuales debe tener en cuenta el futuro comitente vendedor al momento de estructurar costos directos e indirectos.

EMPLEO

Este índice tiene como objetivo principal proporcionar información básica sobre el tamaño y estructura de la fuerza de trabajo del país (empleo, desempleo e inactividad), así como de las características sociodemográficas que permiten caracterizar a la población según sexo, edad, parentesco con el jefe del hogar, nivel educativo, la afiliación al sistema de seguridad social en salud, entre otros.

Para el mes de noviembre de 2025, la tasa de desocupación del total nacional fue 7,0%, lo que representó una disminución de 1,1 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2024 (8,2%). La tasa global de participación se ubicó en 64,7%, lo que significó un aumento de 1,0 puntos porcentuales frente a noviembre de 2024 (63,7%). Finalmente, la tasa de ocupación

fue 60,2%, lo que representó un aumento de 1,6 puntos porcentuales respecto al mismo mes del año anterior (58,5%).



La globalización de la economía y el desarrollo de las diferentes dinámicas sociales y tecnológicas sin contar la creciente competitividad laboral, hacen que los proyectos empresariales, su operatividad y puesta en marcha, requieran de personas que cuenten con una mejor formación y/o competencia que permitan la consecución de los objetivos trazados, la mejora continua de las empresas, la optimización de recursos y una gestión eficiente y eficaz de los proyectos.

La recuperación del mercado laboral está en marcha, pero es desigual. Los mercados del trabajo aún se están recuperando de la catástrofe sufrida en 2020. Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2021a), la reducción de las horas trabajadas equivalió a una pérdida de 255 millones de empleos a tiempo completo. Pero el ritmo es desigual entre economías y trabajadores.

A nivel mundial, el empleo se mantiene por debajo de los niveles previos a la pandemia, como consecuencia de una combinación de varios factores: brechas del producto negativas, temor a la infección en el lugar de trabajo cuando las ocupaciones exigen un contacto físico intensivo, limitaciones en los servicios de cuidado de niños, cambios de la demanda laboral a medida que la automatización aumenta en algunos sectores, ingreso de reemplazo a través de planes de suspensión de los contratos laborales o prestaciones por desempleo que ayudan a amortiguar la pérdida de ingresos, y fricciones en la búsqueda de empleos e incompatibilidad entre la oferta y la demanda laboral.

Dentro de las economías, el empleo de los jóvenes y de los trabajadores menos calificados sigue siendo más débil que el de los trabajadores en edades más productivas y con elevadas calificaciones. El empleo de la mujer en las economías de mercados emergentes y en desarrollo sigue viéndose más afectado que el del hombre, en tanto que en las economías avanzadas las brechas de género en gran medida se han moderado.

Algunos de estos impactos asimétricos reflejan diferencias del empleo sectorial entre los grupos de trabajadores. Los trabajadores jóvenes y menos calificados suelen estar empleados

en sectores que requieren un contacto más intensivo y son vulnerables a la automatización. Estos sectores han sufrido más como consecuencia de la pandemia y están experimentando una aceleración de la tendencia a largo plazo hacia una mayor automatización.

2.2. TÉCNICO:

El Instituto de Educación Técnica Profesional de Roldanillo, Valle (INTEP) requiere iniciar un proceso de contratación de servicios de gestión integral de residuos peligrosos destinados a asegurar el cumplimiento normativo y ambiental de los laboratorios y áreas de salud de la institución. Este servicio es fundamental para garantizar la bioseguridad, la protección del medio ambiente y la adecuada disposición de los desechos generados durante la práctica académica e investigativa.

El objetivo principal es proveer al INTEP de un operador especializado para la gestión de los residuos que, por sus características químicas o biológicas, no pueden ser dispuestos como desechos convencionales

Estos servicios de recolección, transporte externo, tratamiento y disposición final serán ejecutados en la sede de Roldanillo, Valle del Cauca, garantizando la entrega de los respectivos Certificados de Disposición Final. Lo anterior tiene como fin optimizar las condiciones de seguridad en el aprendizaje, proteger la salud de la comunidad académica y cumplir con el Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares (PGIRH) de la institución.

Recolección, transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos (químicos y biológicos) generados en los laboratorios de ciencias básicas, microbiología, suelos, área de enfermería y laboratorio de veterinaria del instituto de educación técnica profesional de Roldanillo, Valle – INTEP
Detalle
1. Residuos Biosanitarios y Material de Curación: Recolección y tratamiento de elementos que han tenido contacto con fluidos biológicos, tales como gasas, apósitos, algodones, guantes y paños de limpieza usados en procedimientos de salud y experimentación animal. **2.** Residuos de Cultivos y Cepas: Gestión de medios de cultivo, muestras microbiológicas, placas de Petri y mezclas de microorganismos generadas en procesos de análisis biológico y de calidad. **3.** Material Anatomopatológico y Genético: Recolección y disposición final de tejidos orgánicos, fluidos, muestras reproductivas (pajillas y material de inseminación) y restos biológicos derivados de prácticas de laboratorio. **4.** Residuos Cortopunzantes: Recolección en contenedores de seguridad (guardianes) de agujas hipodérmicas, lancetas, hojas de bisturí y capilares de vidrio contaminados. **5.** Reactivos Químicos Agotados: Gestión de soluciones ácidas, básicas, solventes orgánicos y mezclas químicas resultantes de prácticas de docencia e investigación.

Recolección, transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos (químicos y biológicos) generados en los laboratorios de ciencias básicas, microbiología, suelos, área de enfermería y laboratorio de veterinaria del instituto de educación técnica profesional de Roldanillo, Valle – INTEP
Detalle
6. Muestras de Matriz Sólida Contaminada: Disposición de muestras de suelos y sustratos que han sido tratados o mezclados con reactivos químicos para análisis de fertilidad, pH o composición mineral. **7.** Envases y Empaques Contaminados: Recolección de frasqueria plástica o de vidrio, recipientes de reactivos, embalajes de químicos y contenedores de nitrógeno o insumos de inseminación que mantengan trazas de peligrosidad. **8.** Sustancias Líquidas Especiales: Manejo de fijadores de tejidos (formol, glutaraldehído), colorantes de contraste y conservantes químicos utilizados en la preservación de muestras biológicas. **9.** Elementos de Protección Personal (EPP) Contaminados: Recolección de batas desechables, tapabocas, gorros y mascarillas utilizados en ambientes con riesgo químico o biológico. **10.** Servicio Logístico y Documental: Suministro de insumos (bolsas rojas, guardianes), pesaje certificado, transporte especializado y emisión de Certificados de Disposición Final para cada categoría anterior.

Idoneidad del proponente: El proponente deberá contar

- ✓ **Licencia Ambiental:** Autorización emitida por la autoridad competente para el manejo y transporte de residuos peligrosos.
- ✓ **Registro Nacional de Transporte de Mercancías Peligrosas:** Tarjeta de registro requerida para el transporte de residuos riesgosos.
- ✓ **PGIRHS (Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares):** Documento diseñado por la empresa que describe el manejo, recolección y transporte seguro de residuos biosanitarios.
- ✓ **Certificación de Capacitación del Personal:** El proponente debe demostrar que cuenta con personal idóneo en el manejo de residuos biosanitarios y emergencias. (soporte de capacitaciones)
- ✓ **Seguros de Riesgos:** Pólizas de responsabilidad civil extracontractual por transporte de carga peligrosa.
- ✓ **Certificados de desinfección:** Registro de la desactivación de residuos peligrosos.
- ✓ **Plan de contingencias:** Procedimientos ante accidentes o eventualidades.
- ✓ **Protocolos de limpieza:** Procedimientos documentados de desinfección y limpieza de áreas.

2.2. REGULATORIO:

El presente proceso de selección deberá cumplir con las etapas contractuales dispuestas por la ley, la idoneidad y experiencia en el desarrollo del objeto contractual por parte del oferente. El contrato que llegase a celebrarse debe regirse por la ley Colombiana y en especial, por las normas contenidas en la Constitución Política de Colombia, en el Estatuto General de

Contratación de la Administración Pública, la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011, el Decreto 1082 de 2015, Decreto 1074 de 2015 modificado por 1595 de 2015, Decreto 1510 de 2013 y demás normas que las modifiquen o adicionen, así como por los documentos que conforman el proceso, los estudios previos, sus anexos, formatos, adendas y demás documentos que sobre la materia se expidan durante el desarrollo del proceso de selección y en lo que no esté particularmente regulado en ellas o en este documento, por las normas legales comerciales y civiles vigentes que sean pertinentes.

De acuerdo con la ley colombiana, las normas actualmente vigentes se presumen conocidas por todos los oferentes que participen en el presente proceso de contratación.

3. ESTUDIO DE LA OFERTA:

El mercado de servicios de gestión y recolección de residuos especializados para laboratorios educativos está experimentando una transformación orientada hacia una mayor especialización técnica y la incorporación de sistemas de trazabilidad digital. Actualmente, la oferta se encuentra liderada por empresas de servicios ambientales que han evolucionado desde esquemas de recolección genéricos hacia modelos segmentados según el tipo de riesgo, diferenciando entre residuos químicos provenientes de laboratorios de suelos y ciencias básicas, y residuos biológicos o infecciosos generados en áreas de microbiología, enfermería e inseminación.

En este contexto, los proveedores compiten no sólo en términos de precio, sino también en la capacidad de ofrecer certificaciones de disposición final exigidas por los entes reguladores, así como en la integración de plataformas tecnológicas que permiten a las instituciones monitorear, en tiempo real, el ciclo de vida del residuo, desde su generación hasta su tratamiento final mediante procesos de incineración, esterilización o neutralización.
De manera paralela, se identifica una tendencia creciente hacia la prestación de servicios de consultoría técnica y capacitación in situ como valor agregado. Esta práctica responde a la necesidad de las instituciones educativas de cumplir con protocolos estrictos de bioseguridad en áreas críticas como enfermería y microbiología, donde la gestión adecuada de elementos cortopunzantes y agentes patógenos resulta fundamental.

Asimismo, las empresas líderes del sector están incorporando estrategias de logística inteligente para la optimización de rutas de recolección y ofreciendo kits de almacenamiento especializados —como guardianes y contenedores certificados— que cumplen con normativas técnicas y estándares internacionales. Estas acciones permiten garantizar procesos de recolección eficientes, seguros y con mínima afectación al desarrollo del calendario académico y las actividades institucionales.

¿QUIÉN VENDE?

En atención a la necesidad del Instituto de Educación Técnica Profesional de Roldanillo, Valle – INTEP, de adelantar el proceso de contratación para la recolección de residuos peligrosos con el fin de garantizar el desarrollo de las prácticas académicas, de investigación y de proyección social que se llevan a cabo dentro de los laboratorios químicos, microbiológicos y

de suelos de la institución, además de los residuos resultantes en el área de enfermería y con el propósito de realizar el estudio de mercado de los posibles oferentes; la entidad procedió a consultar el Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP, así como diversas fuentes y bases de datos disponibles en internet, que permitieran identificar potenciales proveedores, tanto personas naturales como jurídicas, con capacidad para participar en el proceso de selección. Como resultado de dicha revisión, se identificaron varias alternativas; no obstante, únicamente se obtuvo cotización por parte de una (01) empresa.

En consecuencia, se anexan la cotización que contiene los lineamientos generales de la propuesta, la cantidad y descripción del servicio requerido. Dicha cotización hace parte integral del presente documento

3.1. FORMA DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL BIEN O SERVICIO A ADQUIRIR:

El sector de la gestión de residuos para laboratorios académicos en Colombia depende de una serie de factores críticos que determinan tanto la competitividad de los proveedores como la seguridad operativa de las instituciones usuarias. Las empresas del sector enfrentan el desafío de equilibrar los costos logísticos —fuertemente influenciados por las variaciones en el precio del combustible y los peajes— con la necesidad de ofrecer tecnologías especializadas para la neutralización y el tratamiento de agentes biológicos, particularmente en áreas sensibles como microbiología y enfermería. En este contexto, la capacidad de garantizar una trazabilidad absoluta de los residuos y el cumplimiento riguroso de las especificaciones técnicas en su embalaje se han consolidado como diferenciadores clave al momento en que una institución educativa selecciona a un proveedor, con el objetivo de minimizar los riesgos jurídicos y ambientales.

Para las instituciones educativas, la decisión de contratación no se fundamenta únicamente en el costo por kilogramo del servicio, sino también en el nivel de soporte técnico y la confiabilidad operativa del proveedor. Aspectos como la puntualidad en las rutas de recolección, la consistencia del servicio y la calidad de los recipientes destinados al almacenamiento de residuos peligrosos —ya sean químicos, provenientes de laboratorios de suelos y ciencias básicas, o patógenos generados en áreas de inseminación— resultan determinantes para el mantenimiento de la acreditación institucional y el cumplimiento de los estándares de calidad. Comprender estas dinámicas permite a las empresas de servicios ambientales diseñar estrategias omnicanal que integren portales de reporte en línea, sistemas de trazabilidad digital y programas de capacitación continua, asegurando que sus servicios se alineen de manera efectiva con los sistemas de gestión de calidad de las universidades.

Normatividad aplicable a la recolección de residuos especializados

A continuación, se presenta el marco normativo vigente que regula la cadena de gestión de residuos en laboratorios de docencia e investigación en Colombia:

- **Ley 1252 de 2008:** Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental relacionadas con la generación, manejo y disposición de residuos o desechos

peligrosos.
Decreto 1076 de 2015: Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en particular las disposiciones referentes a la gestión integral de residuos peligrosos.
Resolución 1164 de 2002: Por la cual se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios y Similares (MPGIRH), de aplicación fundamental para laboratorios de enfermería, microbiología y áreas afines.

<<Gestión de residuos peligrosos

La gestión de residuos peligrosos comprende el conjunto de procedimientos de recogida, transporte y tratamiento final que sirven para gestionar el manejo de residuos que están clasificados internacionalmente o localmente como potencialmente peligrosos o muy peligrosos para la salud humana y el medio ambiente. Las autoridades competentes deben adoptar las medidas pertinentes para asegurar que esta gestión de residuos peligrosos se realiza sin poner en peligro la salud humana y sin dañar el medio ambiente, fomentando la prevención de residuos, la reutilización, el reciclaje, el aprovechamiento y el correcto tratamiento y/o disposición final.

El crecimiento de la actividad industrial ha multiplicado la generación de desechos clasificados como peligrosos para la salud humana y el medio ambiente.

Entonces se ha hecho necesario reglamentar y fiscalizar la gestión de este tipo de residuos que son tratados muy diferentemente a un residuo domiciliario o basura. y con eso evitamos la contaminación del suelo del aire. Y del agua

No todos los residuos son peligrosos ni presentan serios riesgos para la salud o el Medio Ambiente. Un residuo es tóxico o peligroso cuando presenta unas determinadas características de peligrosidad y, por tanto, es necesario someterlo a exigencias adicionales de control para evitar que pueda provocar daños a la salud o al medio ambiente, durante su producción y gestión.

Las características que debe tener un residuo para ser considerado tóxico o peligroso pueden ser una o varias de las siguientes:

- *Explosivo*
- *Oxidante*
- *Fácilmente inflamable*
- *Inflamable*
- *Irritante*
- *Nocivo*
- *Tóxico*
- *Cancerígeno*
- *Corrosivo*
- *Infeccioso*
- *Tóxico para la reproducción*

- *Mutagénico*
- *Residuos que emiten gases tóxicos al entrar en contacto con el aire, el agua o algún ácido*
- *Sensibilizante*
- *Ecotóxico*
- *Residuos susceptibles de producir residuos con alguna característica anterior*

Clasificación de los Residuos peligrosos

- *Residuo tóxico: es aquel residuo que puede causar daño a la salud humana y al ambiente.*
- *Residuo crónico: su efecto pernicioso en la salud humana y medio ambiental es de carácter permanente.*
- *Residuo inflamable: es un residuo que puede generar incendios o siniestros.*
- *Residuo corrosivo : es un residuo cuyo contacto físico causa quemaduras o erosiones y que puede dañar gravemente el medio ambiente.*
- *Residuo reactivo : es un residuo cuya característica química lo hace inestable ante variaciones de su entorno.*
- *Residuo radioactivo: es una clase especial de residuos producto de plantas de generación nuclear, aparatos usados en hospitales, o de medición éspecíficos, que usan radioisótopos o bien producto de un proceso de fabricación de armas nucleares o centrales nucleares. Este tipo de residuos fue el que provocó la catástrofe de Chernóbil.*
- *Residuo infeccioso: Residuo que contiene agentes patógenos como bacterias, parásitos, virus, ricketsias y hongos, con suficiente virulencia y concentración como para causar enfermedades en los seres humanos o en los animales.*

Planificación de la gestión

El Ingeniero Ambiental debe planificar la gestión de estos residuos privilegiando la sustitución en su origen, la minimización de los efectos y si es posible inertizarlos, también hay que explorar el reciclaje si fuese posible intentando reducir el grado de peligrosidad.

La gestión incluye una descripción de actividades en un diagrama de flujo de procesos y un análisis de balance de masas. Luego hay que clasificar e idear alternativas de minimización en su origen.

Posteriormente hay que detallar los procedimientos de transporte, embalaje y almacenamiento. Hay que confeccionar las Hojas de Datos de Seguridad y definir los equipos, rutas y planes de contingencia para llevarlos a su destino final.

Hay que confeccionar una serie de documentos de trazabilidad para estos casos, dejando constancia histórica lote por lote. Los residuos peligrosos no pueden ser importados desde un país a otro para su tratamiento y disposición final.>>

Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Gesti%C3%B3n_de_residuos_peligrosos

4. CÓDIGO UNSPSC:

De acuerdo con el clasificador de bienes y servicios de Colombia Compra Eficiente el código para el presente proceso de selección es:

CÓDIGO UNSPSC ACORDE AL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES DEL INTEP		
ÍTEM	**CÓDIGO UNSPSC**	**PRODUCTO**
GRUPO	[F]	Servicios
SEGMENTO	76000000	Servicios de limpieza, Descontaminación y tratamiento de residuos
FAMILIAS	76120000	Eliminación y tratamiento de desechos
CLASE	76121900	Disposición de desechos peligroso
	76122200	Servicios de incineración de desechos
	76121700	Tratamiento de desechos líquidos
	76122300	Servicios de reciclables

5. ESTUDIO DE LA DEMANDA:

El Instituto de Educación Técnica Profesional de Roldanillo, Valle (INTEP), para adelantar el respectivo estudio, efectuó las consultas pertinentes en la siguiente página web:

- Portal Colombia: A una compra eficiente SECOP (ColombiaCompra.gov.co).

Lo anterior, con el objetivo de tomar como referencia las personas naturales o jurídicas que participan activamente en procesos de contratación, con similar objeto, modalidad de selección, presupuesto asignado, plazo y lugar de ejecución, dando como resultado que no es muy común por parte de entidades públicas contratar este tipo de servicio.

5.1. ¿CÓMO HA ADQUIRIDO LA ENTIDAD ESTATAL EN EL PASADO ESTE BIEN, OBRA O SERVICIO?

En el pasado no se ha contratado para la prestación de servicios para la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos (químicos y biológicos) generados en el INTEP.

5.1.1. PRECIOS HISTÓRICOS DEL INTEP:

N/A

5.1.2. PRECIOS HISTÓRICOS DE OTRAS ENTIDADES:

N° Convocatoria	Entidad	Concepto	Valor
MIC_058_2025	UNIVERSIDAD DEL VALLE	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE RECOLECCIÓN, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL CONTROLADA DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES DEL SERVICIO DE SALUD	7.000.000
CDMIN-009-2025	HOSPITAL DEPARTAMENTAL SAN ANTONIO DE ROLDANILLO	SUMINISTRO DE INSUMOS Y ELEMENTOS DE ASEO, RECOLECCIÓN DE BASURAS,	56.500.000

N° Convocatoria	Entidad	Concepto	Valor
		DESINFECCIÓN Y OTROS	
200-018-018-0072-2024	UNIVERSIDAD DEL VALLE	Prestar servicios de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos y hospitalarios de la Faculta de Salud para la vigencia 2024	20.000.000

6. FUENTES DE INFORMACIÓN:

El presente análisis fue elaborado con base en la información suministrada por las diferentes fuentes consultadas y siguiendo los parámetros establecidos en LA GUÍA PARA ESTUDIOS DEL SECTOR publicado por Colombia Compra Eficiente. Ver enlace: http://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/manuales/cce_guia_estudio_sector_web.pdf

7. JUSTIFICACIÓN PRESUPUESTO OFICIAL:

OFERTA COMERCIAL RESIDUOS PELIGROSOS

RUTA INDUSTRIAL/HOSPITALARIA					
CIUDAD	RESIDUO	KILOS MINIMOS INCLUIDOS	FRECUENCIA DE RECOLECCIÓN	VALOR FACTURACIÓN MINIMA	VALOR KILO ADICIONAL
Roldanillo	Industrial/Hospitalario	0-50	PUNTUAL	$ 247.060	$ 3.335

De acuerdo con el análisis descrito y las actuales variables económicas del mercado, se considera prudente y adecuado fijar como presupuesto oficial para la "**PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA RECOLECCIÓN, TRANSPORTE, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS (QUÍMICOS Y BIOLÓGICOS) GENERADOS EN LOS LABORATORIOS DE CIENCIAS BÁSICAS, MICROBIOLOGÍA, SUELOS, ÁREA DE ENFERMERÍA Y LABORATORIO DE VETERINARIA DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL DE ROLDANILLO, VALLE – INTEP**", la suma de **DOS MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA MIL SEISCIENTOS PESOS ($2.470.600,00)** por un periodo de 10 meses.

Responsable elaboración de Estudios Previos	**Nombre**	Santiago Sarria Varela	**Firma**	*ORIGINAL FIRMADO*
	Cargo o No. Contrato	D.O. Laboratorio de Suelos		
Vo. Bo. Jefe Dependencia o líder del proceso	**Nombre**	Sandra Patricia Toro G.	**Firma**	*ORIGINAL FIRMADO*
	Cargo	Directora UCAYA		
Revisión Jurídica	**Nombre**	Daniela Guevara Hurtado	**Firma**	*ORIGINAL FIRMADO*
	Cargo	Asesoría Jurídica COEM ABOGADOS S.A.S. NIT: 901.410.953-1		