

 Administración Municipal 2024- 2027	República de Colombia Departamento de Boyacá Alcaldía Municipal de Otanche Nit. 891.801.362-1	Código: CP-PIT-001	 modulo integrado de planeación y gestión
		Versión: 01	
		Fecha:04/12/2023	
	Secretaria de Planeación e Infraestructura	Página 1 de 52	

MUNICIPIO DE OTANCHE

ESTUDIO DEL SECTOR

OBJETO:

“CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA NUEVA EN EL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE OTANCHE BOYACÁ 2026”

PRESUPESTO:

**OCHOCIENTOS VEINTICUATRO MILLONES NOVECIENTOS SEIS MIL QUINIENTOS SETENTA Y UN PESOS
CON VEINTICINCO CENTAVOS (\$824.906.571,25,00) MCTE**

PLAZO:

**SEIS (06) MESES CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA EN
QUE SE FIRME EL ACTA DE INICIO**

OTANCHE - BOYACÁ

SEPTIEMBRE 2026

 Administración Municipal 2024- 2027	República de Colombia Departamento de Boyacá Alcaldía Municipal de Otanche Nit. 891.801.362-1	Código: CP-PIT-001	 Modulo Integrado de planeación y gestión
		Versión: 01	
		Fecha:04/12/2023	
		Secretaria de Planeación e Infraestructura	
		Página 2 de 52	

INTRODUCCIÓN

De conformidad a lo establecido el presente estudio es elaborado en respuesta al decreto 1082 de 2015 artículo 2.2.1.1.1.6.1 el cual establece el deber de las Entidades Estatales de analizar el sector relativo al objeto del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional y técnica, que servirá como base para la elaboración de los estudios previos; La metodología a emplear es dirigida por Colombia Compra Eficiente a través del documento GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS.

1. ASPECTOS GENERALES

1.1. RESUMEN DEL PROCESO

OBJETO:	“CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA NUEVA EN EL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE OTANCHE BOYACÁ 2026”			
SECTOR ECONOMICO:	El objeto a contratar se encuentra dentro del sector construcción, el cual representa una de las actividades con mayor participación en la actividad económica Nacional y se refiere a las diferentes formas y combinaciones de cómo hacer y/o crear diferentes tipos de estructura.			
CÓDIGO UNSPSC:	Segmentos	Familia	Clase	Nombre
	72	14	11	Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura.
	72	15	27	Servicios de instalación y reparación de concreto.
	72	14	15	Servicios de preparación de tierras
PRESUPUESTO:	OCHOCIENTOS VEINTICUATRO MILLONES NOVECIENTOS SEIS MIL QUINIENTOS SETENTA Y UN PESOS CON VEINTICINCO CENTAVOS (\$824.906.571,25,00) MCTE			
PLAZO:	SERÁ DE SEIS (06) MESES CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA EN QUE SE FIRME EL ACTA DE INICIO			

De acuerdo con el objeto contractual, el proceso se ubica dentro del sector de obras o construcciones civiles, se evidencia que de acuerdo a las actividades que se desarrollarán durante la ejecución, estas pueden ser ejecutadas por una persona natural o jurídica que cumpla con los requerimientos técnicos requeridos por la entidad, con idoneidad y experiencia en el desarrollo del objeto contractual.

Por lo tanto, la Alcaldía Municipal de Otanche – Boyacá deja constancia mediante el presente documento, del análisis del sector “Comercial” realizado en la etapa de planeación y estructuración del mismo, así:

1.2. SECTOR ECONÓMICO

Las actividades económicas se agrupan en sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte de la economía cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras. Su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos.

 Administración Municipal 2024- 2027	República de Colombia Departamento de Boyacá Alcaldía Municipal de Otanche Nit. 891.801.362-1	Código: CP-PIT-001	 modulo integrado de planeación y gestión
		Versión: 01	
		Fecha:04/12/2023	
	Secretaria de Planeación e Infraestructura	Página 3 de 52	

El objeto a contratar se relaciona con el sector construcción, en Colombia se divide en dos grandes ramas: (I) edificación, que primordialmente se dedica a soluciones de vivienda tanto rurales como urbanas; y (II) obras civiles de infraestructura que se refiere a aquellas actividades dirigidas a la construcción de avenidas, autopistas, puentes viaductos, sistema de acueducto y alcantarillado, sistema de telecomunicaciones, sistema de generación, transmisión y distribución de energía, aeropuertos, puertos, vías férreas entre otras.

La construcción de obras de ingeniería civil es una actividad económica que incide en el crecimiento y desarrollo de un país. La medición y el análisis de su comportamiento son instrumentos claves en el diseño de políticas macroeconómicas y la elaboración de planes y programas gubernamentales. Por ende, las estadísticas derivadas de la inversión en el sector resultan indispensables para la correcta toma de decisiones de las autoridades públicas y del público en general.

La globalización de las economías es una realidad que exige de los países un esfuerzo para optimizar sus procesos productivos, siendo la disponibilidad y accesibilidad de los bienes una condición necesaria para lograr una mayor competitividad en el contexto internacional, razón por la cual las infraestructuras y los servicios de transporte deben ser eficientes, rentables, confiables y ecológicamente sostenibles.

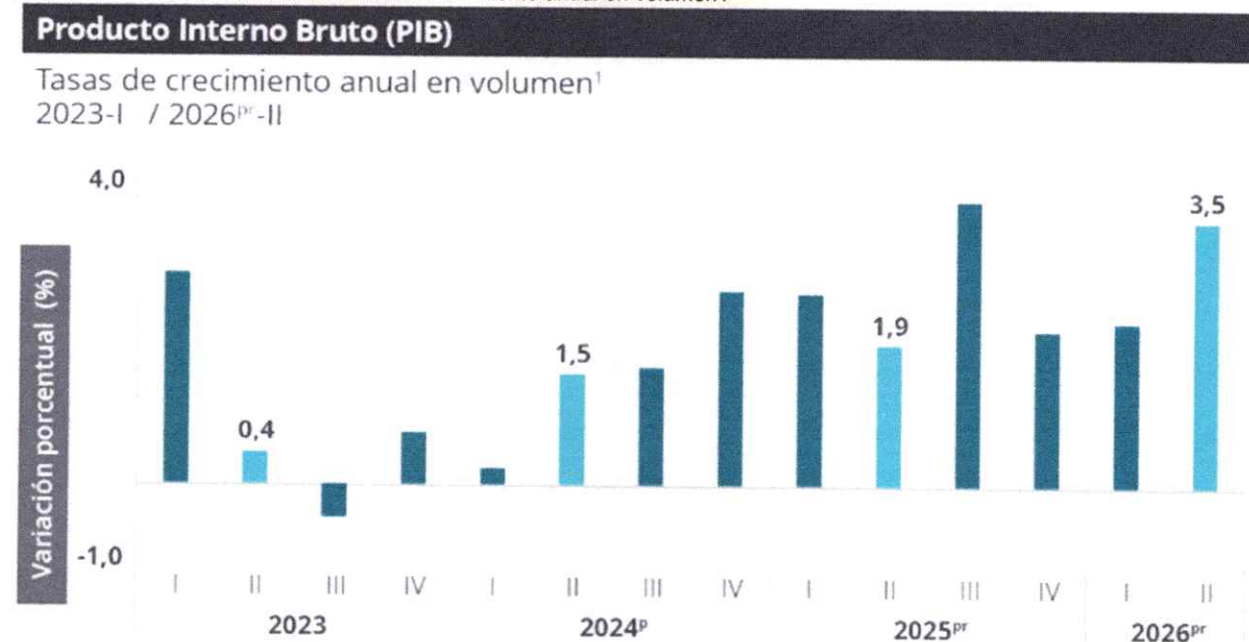
1.3. INDICADORES ECONÓMICOS QUE AFECTAN AL SECTOR

1.3.1. PIB Nacional

EL PIB se considera como una medida del valor de la actividad económica de Colombia, la entidad encargada de calcular el PIB de manera trimestral es el Departamento Nacional de Estadística (DANE), Mediante la formula básica de consumo más gasto del Gobierno más las exportaciones menos las importaciones, por lo tanto, Las cuentas nacionales trimestrales constituyen una síntesis de la información de coyuntura económica, mediante la cual se articulan los indicadores de estadísticas básicas en los principales agregados macroeconómicos. Para tal efecto, las cuentas trimestrales se soportan en los estándares internacionales de medición económica definidos por la Organización de Naciones Unidas y el Fondo Monetario Internacional.

En el segundo trimestre de 2026^{pr}, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 3,5% respecto al mismo periodo de 2025^{pr}.

Gráfica 1. Producto Interno Bruto Tasa de crecimiento anual en volumen¹



 Administración Municipal 2024- 2027	República de Colombia Departamento de Boyacá Alcaldía Municipal de Otanche Nit. 891.801.362-1	Código: CP-PIT-001	 módulo integrado de planeación y gestión
		Versión: 01	
		Fecha:04/12/2023	
	Secretaría de Planeación e Infraestructura	Página 4 de 52	

Fuente: DANE – PIB Boletín técnica

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 10,0% (contribuye 1,7 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 2,2% (contribuye 0,5 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 9,5% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

Durante el primer semestre de 2026^{pr}, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 2,9%. 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 7,9% (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 2,6% (contribuye 0,5 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 6,3% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

1.3.2. Índice de precios del consumidor

El IPC es una investigación estadística que permite medir la variación porcentual promedio de los precios al por menor de un conjunto de bienes y servicios de consumo final que demandan los consumidores. El indicador es utilizado para la toma de decisiones, tanto del gobierno como de los entes privados, al tiempo que permite analizar situaciones de carácter económico. Los propósitos de uso de la información del IPC se pueden circunscribir en diferentes ámbitos de uso nacional. Principalmente, el índice se usa como factor de ajuste en la determinación de salarios, estados financieros, en la solución de demandas laborales y fiscales. Igualmente, el IPC se emplea para calcular la pérdida de poder adquisitivo de la moneda, para obtener equilibrios en partidas de las cuentas nacionales y como factor de análisis del comportamiento de la economía. En atención a ello, la revisión del IPC que con regularidad adelanta el DANE, permite incorporar variantes metodológicas y de funcionamiento que hacen la producción estadística del índice más completa y acorde con los nuevos desarrollos que en esta materia aportan los sistemas estadísticos más avanzados.

Para estimar una referencia del incremento de los productos, se consultó el índice de precios del consumidor (IPC), indicadores macroeconómico externos que afecta al objeto del presente estudio, por cuanto aumenta los costos de los servicios a adquirir durante un tiempo determinado:

-Índice de precios del consumidor El índice de precios al consumidor (IPC) 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. El dato del IPC, en Colombia, lo calcula mensualmente el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

La inflación se define como la variación porcentual del IPC entre dos periodos. En particular la inflación anual se mide tomando el IPC de un mes y calculando su variación frente al dato del mismo mes del año anterior.

El índice de precios al consumidor (IPC) 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. El dato del IPC, en Colombia, lo calcula mensualmente el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).



**Alcaldía de
OTANCHE**

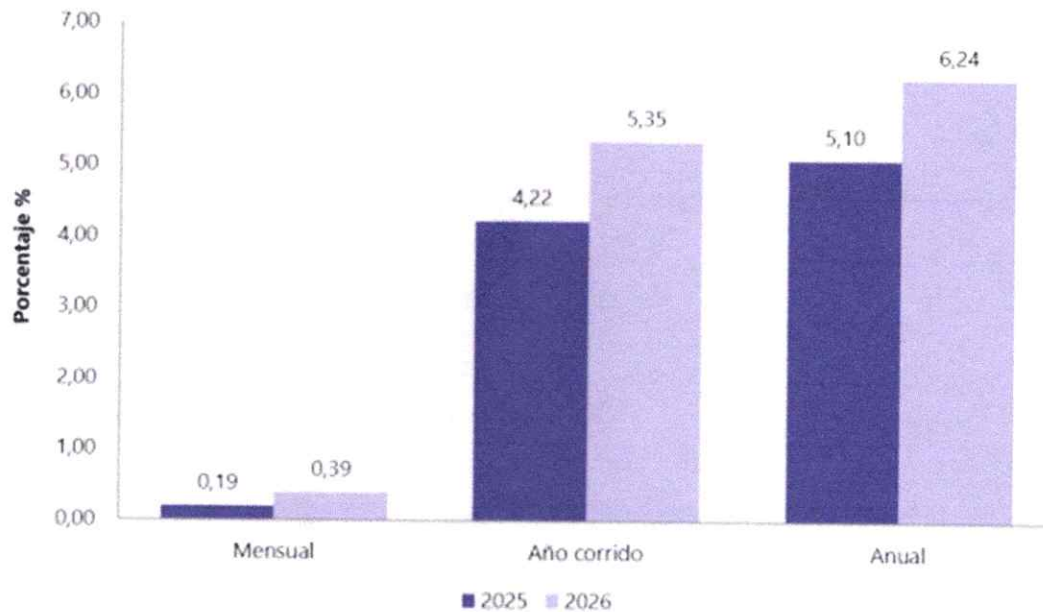
e-mail: alcaldia@otanche-boyaca.gov.co,
 Otanche Carrera. 6, No. 3-30, Cel. (057) 3142878271
 Código postal: 155060.

Índice de Precios al Consumidor (IPC) Agosto 2026

Gráfico 2. IPC Variaciones

Total Nacional

Agosto 2025 – 2026



Fuente: DANE – IPC Boletín técnica

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

En el mes de julio de 2025, el IPC registró una variación de 0,28% en comparación con junio de 2025, tres divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,39%): Recreación y cultura (0,89%), Información y comunicación (0,81%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,71%), Bienes y servicios diversos (0,52%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,41%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,40%) y, por último, Salud (0,40%). Por debajo se ubicaron: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,38%), Restaurantes y hoteles (0,33%), Educación (0,02%), Transporte (0,01%) y, por último, Prendas de vestir y calzado (-0,14%).

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,39%), se ubicaron en las divisiones de: Alimentos y bebidas no alcohólicas, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Restaurantes y hoteles y Recreación y cultura, las cuales aportaron 0,32 puntos porcentuales a la variación total.

Variaciones y contribuciones de las subclases en el mes

En agosto de 2026 en comparación con julio de 2026, la variación de las subclases que más aportaron al índice total fueron: electricidad (2,33%), frutas frescas (4,95%), arriendo imputado (0,39%), alcantarillado (7,13%), arriendo efectivo (0,38%), servicios de comunicación fija y móvil y provisión a internet (0,92%), artículos para higiene corporal (1,45%), comidas en establecimientos

 Administración Municipal 2024- 2027	República de Colombia Departamento de Boyacá Alcaldía Municipal de Otanche Nit. 891.801.362-1	Código: CP-PIT-001	 modelo integrado de planeación y gestión
		Versión: 01	
		Fecha:04/12/2023	
		Secretaria de Planeación e Infraestructura	
		Página 6 de 52	

de servicio a la mesa y autoservicio (0,26%), papas (4,32%) y suscripción y servicio de televisión por redes y cable (3,02%). Las subclases con aportes negativos a la variación fueron: suministro de agua (-4,04%), gas (-1,29%), plátanos (-2,90%), cebolla (-2,57%) y vehículo particular nuevo o usado (-0,32%).

Cuadro 2. IPC Variación y contribución mensual Por principales subclases Agosto 2026

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Electricidad	2.33	0.08
Frutas frescas	4.95	0.07
Arriendo imputado	0.39	0.05
Alcantarillado	7.13	0.04
Arriendo efectivo	0.38	0.04
Servicios de comunicación fija y móvil y provisión a internet	0.92	0.02
Artículos para higiene corporal	1.45	0.02
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	0.26	0.02
Papas	4.32	0.02
Suscripción y servicio de televisión por redes y cable	3.02	0.02

RESULTADOS AÑO CORRIDO

Comportamiento de la variación año corrido del IPC según divisiones y subclases Variación y contribución año corrido por divisiones de gasto

En lo corrido del año, (enero - agosto), cinco divisiones de bienes y servicios se ubicaron por encima del promedio nacional (5,35%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (7,16%), Restaurantes y hoteles (7,10%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (6,26%), Educación (5,91%) y, por último, Salud (5,73%). El resto de las divisiones se ubicaron por debajo del promedio: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (4,62%), Bebidas alcohólicas y tabaco (4,60%), Bienes y servicios diversos (4,40%), Transporte (4,25%), Información y comunicación (4,10%), Recreación y cultura (3,71%) y, por último, Prendas de vestir y calzado (2,56%).

Cuadro 3. IPC Variación y contribución año corrido Según divisiones de gasto Agosto 2025 - 2026

Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	2025	Variación (%)	2026
			Contribución Puntos Porcentuales		Contribución Puntos Porcentuales
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15.05	6.13	1.15	7.16	1.34
Restaurantes y hoteles	9.43	5.68	0.63	7.10	0.81
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4.19	2.92	0.12	6.26	0.25
Educación	4.41	5.84	0.23	5.91	0.24
Salud	1.71	4.66	0.08	5.73	0.10
TOTAL	100.00	4.22	4.22	5.35	5.35
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33.12	3.65	1.14	4.62	1.44
Bebidas alcohólicas y tabaco	1.70	4.03	0.07	4.60	0.08
Bienes y servicios diversos	5.36	3.34	0.17	4.40	0.23
Transporte	12.93	4.35	0.58	4.25	0.57
Información y comunicación	4.33	-0.57	-0.02	4.10	0.11
Recreación y cultura	3.79	0.62	0.02	3.71	0.11
Prendas de vestir y calzado	3.98	1.43	0.04	2.56	0.08

e-mail: alcaldia@otanche-boyaca.gov.co,
Otanche Carrera. 6, No. 3-30, Cel. (057) 3142878271
Código postal: 155060.



**Alcaldía de
OTANCHE**

 Administración Municipal 2024- 2027	República de Colombia Departamento de Boyacá Alcaldía Municipal de Otanche Nit. 891.801.362-1	Código: CP-PIT-001	 modelo integrado de planeación y gestión
		Versión: 01	
		Fecha:04/12/2023	
	Secretaría de Planeación e Infraestructura	Página 7 de 52	

Los mayores aportes a la variación en lo corrido del año (enero - agosto), se ubicaron en las divisiones de Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Alimentos y bebidas no alcohólicas, Restaurantes y hoteles, Transporte y Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar, las cuales en conjunto contribuyeron con 4,40 puntos porcentuales a la variación total.

Variación y contribución de las subclases en el año corrido

En agosto de 2026 en comparación con diciembre de 2025, la variación de las subclases que más aportaron al acumulado del año fueron: comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (7,35%), transporte urbano (10,41%), arriendo imputado (3,64%), frutas frescas (28,06%), arriendo efectivo (3,73%), carne de res y derivados (10,43%), electricidad (7,35%), servicios relacionados con la copropiedad (16,87%), papas (56,31%) y comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (6,65%). Con contribución negativa a la variación se ubicó: plátanos (-14,46%), vehículo particular nuevo o usado (-2,40%), suministro de agua (-1,32%), dulces, confites, caramelos, bombones, chocolatinas (-18,14%) y carne de cerdo y derivados (-4,61%).

Cuadro 4. IPC Variación y contribución año corrido **Por principales subclases** **Agosto 2026**

Subclases	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	7.35	0.56
Transporte urbano	10.41	0.50
Arriendo imputado	3.64	0.46
Frutas frescas	28.06	0.36
Arriendo efectivo	3.73	0.35
Carne de res y derivados	10.43	0.26
Electricidad	7.35	0.25
Servicios relacionados con la copropiedad	16.87	0.21
Papas	56.31	0.18
Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato	6.65	0.16

RESULTADO ANUAL

Comportamiento de la variación anual del IPC según divisiones y subclases

Variación y contribución anual por divisiones de gasto

En el mes de agosto de 2026, el IPC registró una variación de 6,24% en comparación con agosto de 2025. En el último año, las divisiones Restaurantes y hoteles (9,36%), Salud (8,30%), Educación (7,45%), Bebidas alcohólicas y tabaco (6,94%) y, por último, Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (6,67%) se ubicaron por encima del promedio nacional (6,24%). Entre tanto, las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas (6,10%), Bienes y servicios diversos (6,05%), Información y comunicación (5,97%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (5,74%), Transporte (5,25%), Recreación y cultura (4,98%) y, por último, Prendas de vestir y calzado (3,26%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

 Administración Municipal 2024- 2027	República de Colombia Departamento de Boyacá Alcaldía Municipal de Otanche Nit. 891.801.362-1	Código: CP-PIT-001	 modelo integrado de planeación y gestión
		Versión: 01	
		Fecha:04/12/2023	
	Secretaria de Planeación e Infraestructura	Página 8 de 52	

Cuadro 5. IPC Variación y contribución anual
Según divisiones de gasto
Agosto 2025 - 2026

Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	2025	2026	Contribución Puntos Porcentuales
			Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	
Restaurantes y hoteles	9.43	7.78	0.85	9.36	1.05
Salud	1.71	5.67	0.09	8.30	0.14
Educación	4.41	7.87	0.31	7.45	0.30
Bebidas alcohólicas y tabaco	1.70	5.33	0.09	6.94	0.12
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4.19	3.18	0.13	6.67	0.27
TOTAL	100.00	5.10	5.10	6.24	6.24
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15.05	6.13	1.16	6.10	1.16
Bienes y servicios diversos	5.36	4.00	0.21	6.05	0.31
Información y comunicación	4.33	-0.85	-0.02	5.97	0.15
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33.12	4.70	1.46	5.74	1.78
Transporte	12.93	5.19	0.70	5.25	0.70
Recreación y cultura	3.79	1.63	0.05	4.98	0.15
Prendas de vestir y calzado	3.98	2.02	0.06	3.26	0.10

Los mayores aportes a la variación anual se registraron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Alimentos y bebidas no alcohólicas, Restaurantes y hoteles, Transporte y Bienes y servicios diversos, las cuales en conjunto contribuyeron con 5,01 puntos porcentuales al acumulado anual de dicha variación.

Variaciones y contribuciones de las subclases en el año

En agosto de 2026 en comparación con agosto de 2025, la variación anual de las subclases que más aportaron al índice total fueron: comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (9,43%), arriendo imputado (4,93%), transporte urbano (10,66%), arriendo efectivo (5,01%), carne de res y derivados (14,09%), electricidad (7,59%), frutas frescas (18,31%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (9,26%), servicios relacionados con la copropiedad (17,10%) y papas (63,45%). Las mayores contribuciones negativas se presentan en: vehículo particular nuevo o usado (-1,79%), arroz (-3,62%), tomate (-11,77%), carne de cerdo y derivados (-6,04%) y legumbres secas (-9,57%).

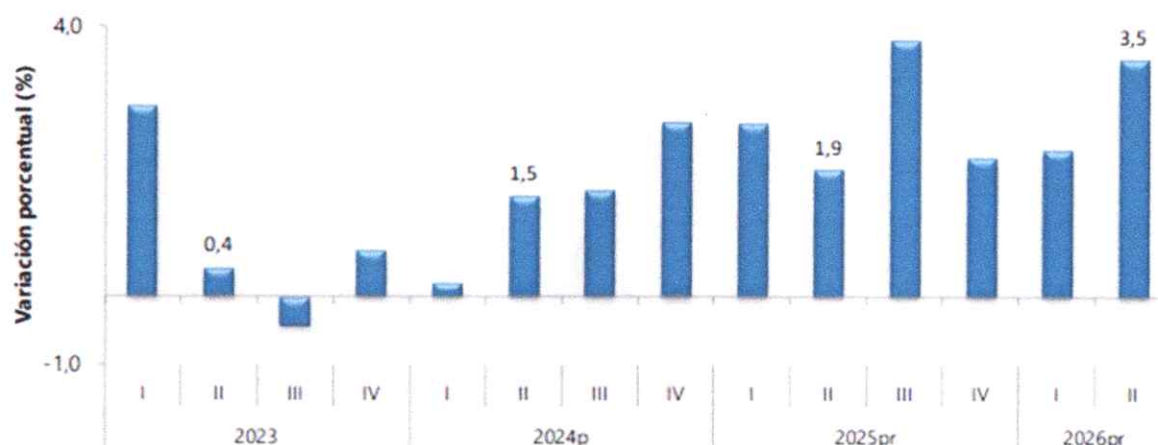
Cuadro 6. IPC Variación y contribución anual
Por principales subclases
Agosto 2026

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	9.43	0.71
Arriendo imputado	4.93	0.63
Transporte urbano	10.66	0.51
Arriendo efectivo	5.01	0.47
Carne de res y derivados	14.09	0.34
Electricidad	7.59	0.26
Frutas frescas	18.31	0.26
Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato	9.26	0.22
Servicios relacionados con la copropiedad	17.10	0.22
Papas	63.45	0.19

Fuente: Índice de precios al consumidor (IPC) agosto (Boletín técnico)

1.1.1.1 PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB) NACIONAL TRIMESTRAL

Gráfico 1. Producto Interno Bruto
Tasa de crecimiento en volumen¹
2023-I / 2026pr-II



PIB desde el enfoque de la producción

En el segundo trimestre de 2026pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 3,5% respecto al mismo periodo de 2025pr (ver tabla 1). 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 10,0% (contribuye 1,7 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 2,2% (contribuye 0,5 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 9,5% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

Durante el primer semestre de 2026pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 2,9%. 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 7,9% (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 2,6% (contribuye 0,5 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 6,3% (contribuye 0,3 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 1,3%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Construcción crece 6,4%.
- 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 4,0%.

 Administración Municipal 2024- 2027	República de Colombia Departamento de Boyacá Alcaldía Municipal de Otanche Nit. 891.801.362-1	Código: CP-PIT-001	 modelo integrado de planeación y gestión
		Versión: 01	
		Fecha:04/12/2023	
	Secretaría de Planeación e Infraestructura	Página 10 de 52	

• 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 crece 2,8%.

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen¹
Segundo trimestre 2026^{pr}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2026 ^{pr} -II / 2025 ^{pr} -II	2026 ^{pr} / 2025 ^{pr}	2026 ^{pr} -II / 2026 ^{pr} -I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-2,1	-1,7	0,4
Explotación de minas y canteras	4,2	1,6	0,4
Industrias manufactureras	2,0	2,3	-0,4
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ²	4,8	3,7	2,8
Construcción	2,2	-1,5	6,4
Comercio al por mayor y al por menor ³	2,2	2,6	0,3
Información y comunicaciones	-0,1	0,7	0,3
Actividades financieras y de seguros	4,3	3,6	1,9
Actividades inmobiliarias	2,1	2,1	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas ⁴	2,6	2,5	0,8
Administración pública, defensa, educación y salud ⁵	10,0	7,9	2,3
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ⁶	9,5	6,3	4,0
Valor agregado bruto	3,6	2,9	1,4
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,4	2,7	0,2
Producto Interno Bruto	3,5	2,9	1,3

VALOR AGREGADO POR ACTIVIDAD ECONÓMICA

Construcción

En el segundo trimestre de 2026pr, el valor agregado de la construcción crece 2,2% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2025pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 6):

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 3,2%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 17,1%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 2,2%.

 Administración Municipal 2024- 2027	República de Colombia Departamento de Boyacá Alcaldía Municipal de Otanche Nit. 891.801.362-1	Código: CP-PIT-001	 modelo integrado de planeación y gestión
		Versión: 01	
		Fecha:04/12/2023	
		Secretaría de Planeación e Infraestructura	
		Página 11 de 52	

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción crece en 6,4%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 2,5%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 19,6%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) crece 3,2%.

Tabla 6. Construcción
Tasas de crecimiento en volumen¹
Segundo trimestre 2026^{pr}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2026 ^{pr} -II / 2025 ^{pr} -II	2026 ^{pr} / 2025 ^{pr}	2026 ^{pr} -II / 2026 ^{pr} -I
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	-3,2	-5,6	2,5
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril ²	17,1	9,2	19,6
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil ³	-2,2	-3,9	3,2
Construcción	2,2	-1,5	6,4

PIB desde el enfoque del gasto

En el segundo trimestre de 2026^{pr}, el Producto Interno Bruto en su serie original crece 3,5% respecto al mismo periodo de 2025^{pr}. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos del componente del gasto (ver tabla 14):

- Gasto en consumo final crece 4,4%.
- Formación bruta de capital crece 7,1%.
- Exportaciones decrecen 1,0%.
- Importaciones crecen 7,5%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto crece en 1,3%, en su serie ajustada por efecto estacional y calendario. Cuando se observa el comportamiento de sus componentes:

- Gasto en consumo final crece 1,2%.
- Formación bruta de capital crece 8,7%.
- Exportaciones decrecen 0,9%.
- Importaciones crecen 5,1%.



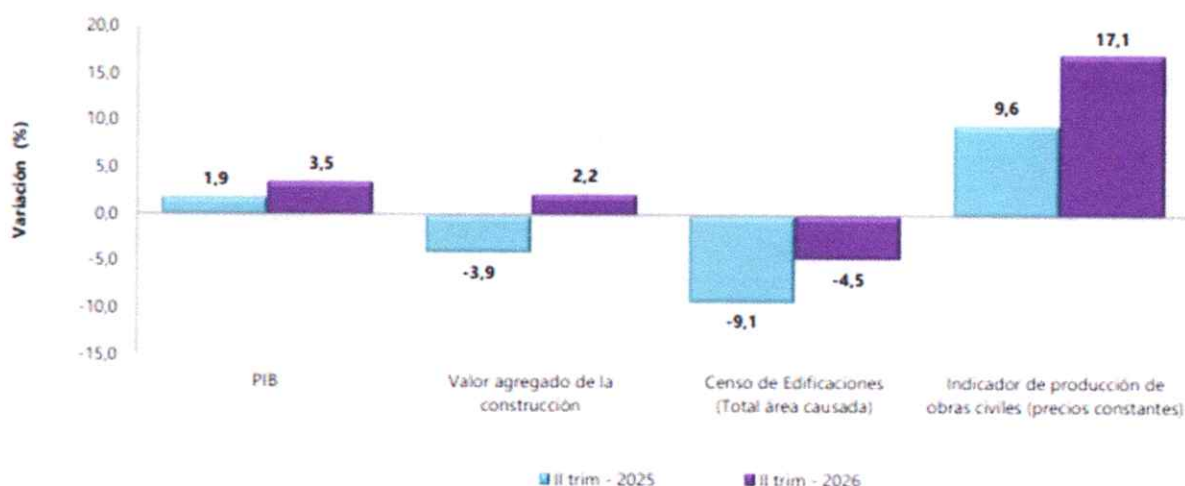
Tabla 14. Componentes del gasto
Tasas de crecimiento en volumen¹
Segundo trimestre 2026^{pr}

Componentes del gasto	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2026 ^{pr} -II / 2025 ^{pr} -II	2026 ^{pr} / 2025 ^{pr}	2026 ^{pr} -II / 2026 ^{pr} -I
Gasto de consumo final ²	4,4	4,3	1,2
Formación bruta de capital ³	7,1	0,8	8,7
Exportaciones	-1,0	0,3	-0,9
Importaciones	7,5	5,6	5,1
Producto Interno Bruto	3,5	2,9	1,3

Fuente: DANE- Boletín interno bruto trimestral (PIB_T)- II trimestre de 2026 pr

1.1.1.2 INDICADORES ECONÓMICOS ALREDEDOR DE LA CONSTRUCCIÓN (IEAC)

Gráfico 1. Variación anual de los indicadores de coyuntura del sector de la construcción II trimestre (2025 – 2026^{pr})



INDICADORES MACROECONÓMICOS

Producto Interno Bruto (PIB)

e-mail: alcaldia@otanche-boyaca.gov.co,
 Otanche Carrera. 6, No. 3-30, Cel. (057) 3142878271
 Código postal: 155060.

En el segundo trimestre de 2026 (abril – junio), el PIB a precios constantes aumentó en 3,5% con relación al mismo trimestre de 2025. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa un crecimiento en el valor agregado de la construcción de 2,2% en su variación anual, que se explica principalmente por el aumento del valor agregado de las obras civiles 17,1%. Por otro lado, el valor agregado de las edificaciones disminuyó en 3,2% y las actividades especializadas decreció en 2,2%.

Gráfico 2. Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores (precios constantes) 2020 – 2026^P (II trimestre)

	Variación Anual (%)	Variaciones porcentuales anuales (Precios Constantes)				
		2020 - II		2026 - II	min.	máx.
PIB	3,5	-16,7		3,5	-16,7	18,4
Valor agregado construcción	2,2	-43,5		2,2	-43,5	23,7
Valor agregado edificaciones*	-3,9	-40,8		-3,2	-40,8	25,2
Valor agregado obras civiles**	17,1	-46,5		17,1	-46,5	18,9
Valor agregado actividades especializadas***	-2,2	-45,1		-2,2	-45,1	27,3

Al analizar las cifras del Producto Interno Bruto (PIB), para el segundo trimestre de 2026 (abril – junio) frente al mismo periodo del año anterior para algunos países de América Latina, se observa que Colombia registró el mayor crecimiento al presentar una variación de 3,5%, seguido de Perú que presentó un crecimiento de 2,6% y México presentó un crecimiento de 2.1%, mientras que, Chile decreció en 0,2% en contraste con el segundo trimestre del 2025. En lo referente al valor agregado de la construcción, se observa crecimiento con relación al mismo trimestre de 2025 para Perú de 8,9%, seguido por México con 4,8% y Colombia con 2,2%, mientras que, para Chile se registró una variación negativa de 3,2%.

Gráfico 3. PIB total, valor agregado de la rama construcción para algunos países de Latinoamérica. Variación anual 2021 – 2026^P (II trimestre)

	Variación anual (%) PIB	Valor agregado de la construcción Variación anual (%)	PIB Variación anual (%) (Precios Constantes)				Valor agregado de la construcción Variación anual (%) (Precios Constantes)			
			2021 - II	2026 - II	min.	máx.	2021 - II	2026 - II	min.	máx.
Colombia	3,5	2,2	18,4	3,5	-16,7	18,4	23,7	2,2	-43,5	23,7
Perú	2,6	8,9	41,1	2,6	-17,7	41,1	23,2	8,9	-11,7	211,2
Chile	-0,2	-3,2	18,4	-0,2	-2,0	18,4	9,2	-3,2	-3,2	31,2
México	2,1	4,8	22,7	2,1	-12,2	22,7	39,2	4,8	-5,8	39,2

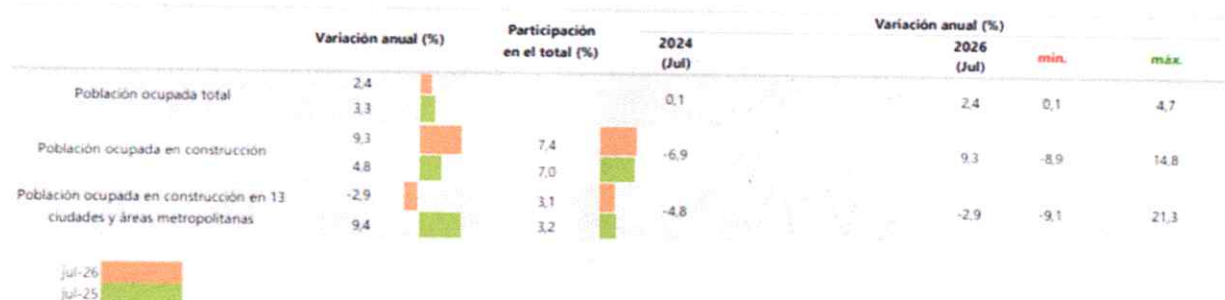
II trim 2025
II trim 2026

Empleo

En julio de 2026, el número de ocupados en el total nacional fue 24.547 miles de personas. La Construcción como rama de actividad económica participó con el 7,4% de los ocupados. En julio de 2026, la población ocupada en el total nacional aumentó 2,4%, mientras que los ocupados en la rama de Construcción aumento en 9,3% con respecto al mismo periodo del año anterior. Para julio de 2026, 1.823 miles de personas estaban ocupadas en la rama de la Construcción; de estos el 41,1% estaban ubicados en 13 ciudades y áreas metropolitanas, equivalente a 749 miles de personas, que además presentaron una disminución del 2,9%, es decir, 22,4 miles de personas menos con respecto al periodo julio de 2025.

e-mail: alcaldia@otanche-boyaca.gov.co,
 Otanche Carrera. 6, No. 3-30, Cel. (057) 3142878271
 Código postal: 155060.

Gráfico 4. Variación y participación anual de la población ocupada y en la rama de actividad construcción 2024 – 2026^P (julio)



Fuente: Boletín técnico-indicadores económicos alrededor de la construcción (IEAC) II trimestre de 2026"

1.2 SALARIO MÍNIMO.

Para 2026, el incremento del 23% refleja el compromiso de mantener el poder adquisitivo de los trabajadores, adaptándose a las condiciones económicas actuales y equilibrando las expectativas del mercado laboral.

En comparación con el año anterior, el salario mínimo tuvo un aumento de \$327.405, pasando de \$1.423.500 en 2025 a \$1.750.905 en 2026.

A este incremento se suma un auxilio de transporte de \$249.095, alcanzando un ingreso total de \$2.000.000, estas cifras representan una guía fundamental para empleadores y empleados, especialmente al calcular costos, aportes y beneficios.

Detalles del salario mínimo 2026.

- **Mensual:** se fijó en \$1.750.905. Este valor constituye la base para determinar los ingresos regulares de los trabajadores y es el monto estándar que las empresas deben garantizar para cumplir con la legislación laboral.
- **Diario:** para jornadas laborales completas es de \$58.363,50. Este cálculo resulta esencial para determinar pagos a empleados que trabajan días específicos o tienen contratos por días.
- **Por hora:** aunque en Colombia no existen contratos laborales por horas, el salario por hora, calculado en \$7.295,44 es una referencia útil para calcular pagos en modalidades como servicios ocasionales, trabajos independientes o jornadas parciales, siempre respetando las normas legales vigentes.

Estos valores no solo determinan los pagos proporcionales en distintas modalidades laborales, sino que también establecen el mínimo legal para la base de cotización a seguridad social, la cual no puede ser inferior a \$1.750.905 ni superar los \$43.772.625 (25 veces el SMLV).

Evolución del salario mínimo:

AÑO	SALARIO MÍNIMO	INCREMENTO
2026	1.750.905,00	23%
2025	1.423.500,00	9.54%
2024	1.300.000,00	12,07%
2023	1.160.000,00	16%
2022	1.000.000,00	10.07%
2021	908.526,00	3.5%
2020	877.803,00	6%
2019	828.116,00	6%

e-mail: alcaldia@otanche-boyaca.gov.co,
 Otanche Carrera. 6, No. 3-30, Cel. (057) 3142878271
 Código postal: 155060.

1.3.3. VARIACIÓN ANUAL (IV TRIMESTRE DE 2024), INDICADOR DE PRODUCCIÓN DE OBRAS CIVILES (IPOC).

La construcción de obras de ingeniería civil es una actividad económica que incide en el crecimiento y desarrollo de un país. La medición y el análisis de su comportamiento son importantes en el diseño de políticas macroeconómicas y la elaboración de planes y programas gubernamentales. Por ende, las estadísticas derivadas de la inversión en el sector resultan indispensables para la toma de decisiones de las autoridades y del público en general.

Cuadro 1. Variación y contribución anual de la producción de obras civiles a precios constantes según tipo de construcción

Total, nacional

II trimestre de 2026 Pr / II trimestre 2025

Tipo de construcción	Variación anual (porcentajes)	Contribución a la variación total (puntos porcentuales)
TOTAL	17,1	17,1
530205 Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil	158,3	13,6
530201 Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	18,7	8,6
530202 Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	43,0	3,0
530203 Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	-18,9	-2,6
530204 Construcciones en minas y plantas industriales	-22,7	-5,6

Fuente: DANE – IPOC Boletín técnica

A continuación, se observan el indicador de producción de obras civiles (IPOC), El crecimiento de 17,1% en la producción de las obras civiles a precios constantes con respecto al segundo trimestre de 2025, se explica por el comportamiento positivo en tres de los cinco grupos de obra: el grupo Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil presentó un aumento de 158,3% y sumo 13,6 p.p. a la variación anual a precios constantes; el grupo de Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles registró un incremento en su producción anual de 18,7% y aportó 8,6 puntos porcentuales (p.p.) a la variación anual y el grupo de Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) incrementó su producción en 43,0% y aportó 3,0 p.p. a la variación anual (17.1%). En contraste, el grupo de Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas, contrajo su producción en 18,9% y restó 2,6 p.p. a la variación anual; así mismo, el grupo de Construcciones en minas y plantas industriales contrajo su producción en 22,7% y restó 5,6 p.p.

1.4. GREMIOS Y ASOCIACIONES QUE COMPONEN EL SECTOR

- MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA
- SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
- MINISTERIO DE MINAS Y AMBIENTE
- FEDERACIÓN NACIONAL DE COMERCIANTES (FENALCO)
- CONFEDERACIÓN COLOMBIANA DE CÁMARAS DE COMERCIO (CONFECAMARAS)
- ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES (ANDEMOS)

e-mail: alcaldia@otanche-boyaca.gov.co,
 Otanche Carrera. 6, No. 3-30, Cel. (057) 3142878271
 Código postal: 155060.

 Administración Municipal 2024- 2027	República de Colombia Departamento de Boyacá Alcaldía Municipal de Otanche Nit. 891.801.362-1	Código: CP-PIT-001	 modulo integrado de planeación y gestión
		Versión: 01	
		Fecha:04/12/2023	
		Página 16 de 52	

-ACOFI: ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE FACULTADES DE INGENIERÍA.
-ANEIC: ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE ESTUDIANTES DE INGENIERÍA CIVIL.
-CIC: CORPORACIÓN DE INVESTIGACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN.
-CONSTRUDATA: INFORMÁTICA PARA LA CONSTRUCCIÓN.
-DNP: DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN.
-FIIC: FEDERACIÓN INTERNACIONAL DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN.
-IDU: INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO.
-IGAC: INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTIN CODAZZI.
-ACIC – ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE INGENIEROS CONSTRUCTORES.
-ANEIC – ASOCIACIÓN NACIONAL DE ESTUDIANTES DE INGENIERÍA CIVIL.
-FEDEVIVIENDA – FEDERACIÓN DE ORGANIZACIONES DE VIVIENDA POPULAR.
-ICONTEC – INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN.
-SCA – SOCIEDAD COLOMBIANA DE ARQUITECTOS.
-SCI – SOCIEDAD COLOMBIANA DE INGENIEROS.
-CENAC – CENTRO DE ESTUDIOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y EL DESARROLLO URBANO Y REGIONAL.
-FEDELONJAS – FEDERACIÓN COLOMBIANA DE LONJAS DE PROPIEDAD RAÍZ

2. ASPECTO REGULATORIO

Las normas incluidas en proceso de contratación se encuentran definidos en el Estudio de Conveniencia y Oportunidad y son los referentes al Estatuto de Contratación vigente: Ley 80 de 1993 "Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, reglamentada en el decreto 1082 de 2015 y demás normas sobre la materia.

3. ANÁLISIS DE LA OFERTA

3.1. PROVEEDORES DEL SECTOR

La oferta de empresas en el mercado construcción está compuesta por personas jurídicas o naturales extranjeras y nacionales con la idoneidad, capacidad operacional, jurídica y financiera para desarrollar los diversos proyectos de construcción planteados por los entes territoriales; Para identificar algunos proveedores se identificaron en el portal único de contratación Secop contratos de obra realizados mediante la modalidad de licitación pública , para lo cual se evidencia que para estos procesos en algunas ocasiones la empresas se agrupan mediante consorcios y/o uniones temporales para fortalecer las condiciones técnicas y financieras para el desarrollo de mega obras lo que equivale a una mayor oferta de empresas.

Filtros utilizados- Visualización análisis de la oferta	
Año	Es >2020 y >2026
Fecha firma	
Codificación Utilizada	7211- Servicios de construcción de edificaciones residenciales 7214- Servicios de construcción de pesada 7215- Servicios de Mantenimiento y construcción de comercio especializado 7212- Servicios de construcción de edificaciones no residenciales 7210-servicios de mantenimiento y reparación de construcciones e instalaciones
Departamento	BOYACÁ
Entidad	OTANCHE
Fuente	SECOP_I, II
Modalidad de selección	Competitiva

Por consiguiente, se anexa a continuación los gráficos relacionados a procesos similares, de los procesos realizados durante años anteriores:

Dentro del análisis realizado con énfasis en el análisis de la oferta a nivel municipal, se logra evidenciar que la inversión del gasto mensual es por un total de \$ 126.992.293.583 ejecutado 1.651 contratos de los cuales se han ejecutado dentro de los periodos del año 2020,2021, 2022,2023, 2024 y 2025.



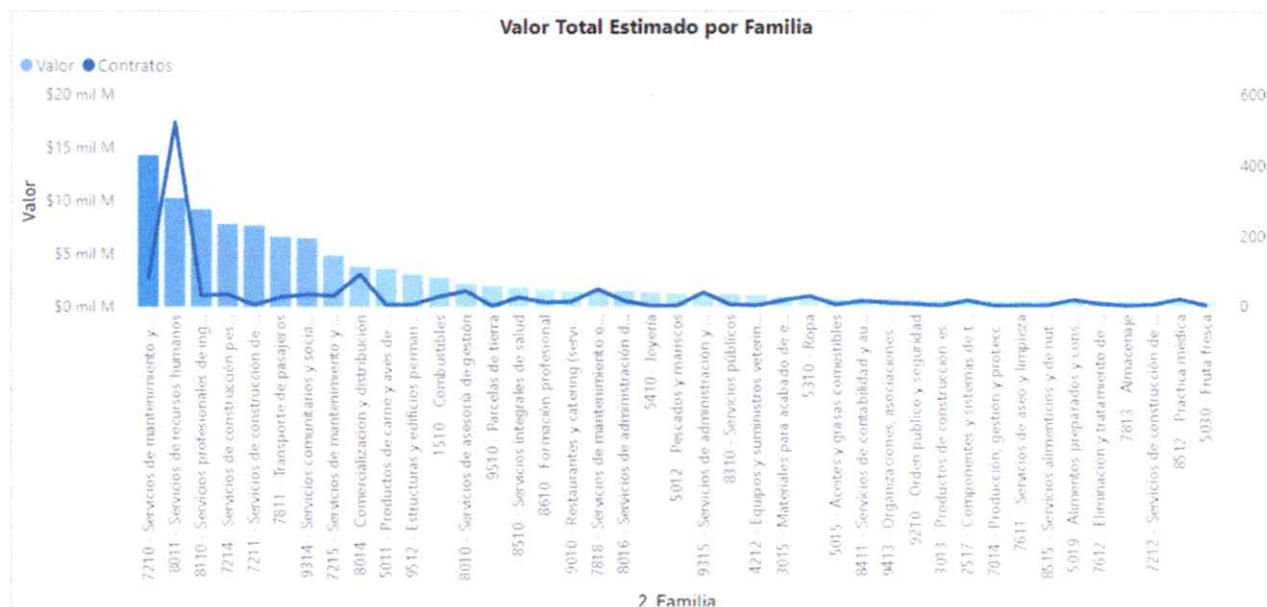
Procesos similares efectuados por otras entidades próximas a la región.

CONTRATO Y MUNICIPIO	Modalidad de Contratación	Detalle del Objeto a Contratar	Cuantía Proceso
SIP201906 MUNICIPIO DE VILLA DE MUZO	Contratación Menor Cuantía	SUMINISTRO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DE VIVIENDAS AFECTADAS POR EL INVIERNO EN EL SECTOR MINERO DEL MUNICIPIO DE MUZO BOYACÁ	\$49.975.080
MM-SIP-SP-2021-04 MUNICIPIO DE MUZO	Contratación Mínima Cuantía	SUMINISTRO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PARA 20 VIVIENDAS CONSISTENTE EN PLACA Y CIMENTACIÓN DE LAS AGRUPACIONES SAN NICOLAS Y SAN RAFAEL DEL MUNICIPIO DE MUZO	\$194.658.465
MM-SAMC-SP-2023-02 MUNICIPIO DE MUZO	Contratación Menor Cuantía	CONTRATO DE OBRA PUBLICA PARA EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIVIENDAS PREFABRICADAS, PARA	

e-mail: alcaldia@otanche-boyaca.gov.co,
 Otanche Carrera. 6, No. 3-30, Cel. (057) 3142878271
 Código postal: 155060.

		LA URBANIZACIÓN SAN NICOLAS Y PARA LA URBANIZACIÓN SAN RAFAEL DEL MUNICIPIO DE MUZO BOYACÁ	\$ 562.132.310
--	--	--	----------------

Tabla: Empresas que han suscrito contratos obra relacionados de manera indirecta o directa del presente proceso BOYACÁ.

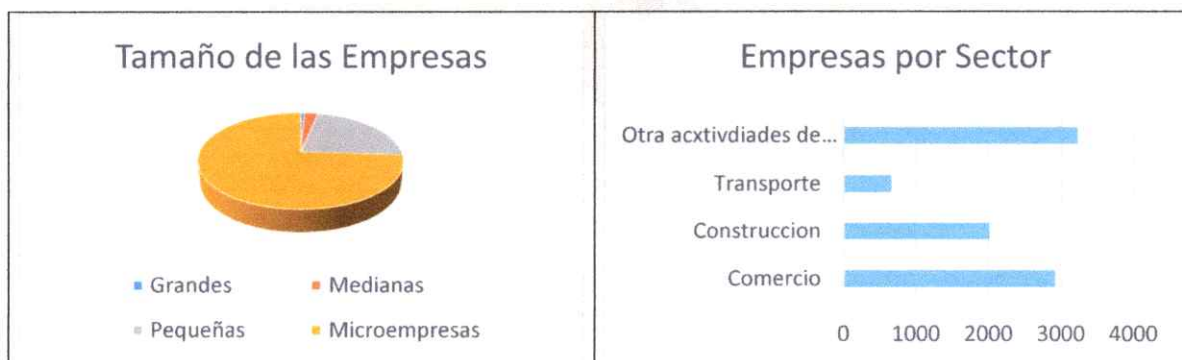


La oferta de empresas en el mercado está compuesta por personas jurídicas o naturales extranjeras y/o nacionales con la idoneidad, capacidad operacional, jurídica y financiera para desarrollar los diversos proyectos planteados por los entes territoriales. De acuerdo al portal cámara de comercio a nivel nacional existen 3.032.000 empresas inscritas, de la cuales, en el municipio en el departamento de Boyacá, 116,420 de las cuales en el sector de la construcción sector construcción 8.537

Tabla: Número de empresas a nivel nacional sector construcción

Nacionales 3,032,000	Departamentales 116,200	Sector de la construcción 8,537
-------------------------	----------------------------	------------------------------------

Fuente: Cámara de comercio



3.1.1. MiPymes en el departamento

 Administración Municipal 2024- 2027	República de Colombia Departamento de Boyacá Alcaldía Municipal de Otanche Nit. 891.801.362-1	Código: CP-PIT-001	 módulo integrado de planeación y gestión
		Versión: 01	
		Fecha:04/12/2023	
	Secretaria de Planeación e Infraestructura	Página 19 de 52	

De acuerdo con la información suministrada por la Cámara de Comercio, a diciembre de 2025 se registraron **5,632** empresas en el sector de la construcción en Boyacá. De estas, **4,113** son microempresas, **1,196** son pequeñas empresas y **323** son medianas empresas.

Por otra parte, en el municipio de Otanche se evidencia 16 pequeñas empresas registradas en el sector construcción.

4. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Los procesos de contratación para ejecutar proyectos de infraestructura de transporte, que comprende la adecuación , vías primarias y secundarias ,vías terciarias ,Infraestructuras marítimas y fluviales ,vías primarias, secundarias o terciarias para atención a emergencias diferentes a contratación directa , Infraestructura férrea ,Infraestructura vial urbana , y puentes e Infraestructura aeroportuaria , realizados mediante la modalidad de selección abreviada de menor cuantía , licitación pública y/o mínima cuantía , se deben formular conforme los documentos tipo expedidos por la agencia nacional de contratación pública -Colombia Compra Eficiente.

En el estudio de la demanda se realiza una búsqueda en el portal único de contratación –SECOP, procesos contractuales relacionados al objeto contratar a fin de analizar si; ¿La Entidad Estatal requiere una firma o una persona natural con tarjeta profesional? , ¿Cuál es la experiencia que requiere quien presta el servicio de acuerdo con la complejidad del caso?; ¿La Entidad Estatal ha contratado recientemente los servicios profesionales requeridos?; ¿Cuál fue el valor del contrato y sus condiciones? ¿La necesidad de la Entidad Estatal fue satisfecha con los Procesos de Contratación anteriores? ¿Tipo de remuneración recomendada?".

Tabla: Procesos contractuales relacionados al objeto a contratar en el municipio de Otanche Boyacá.

CONTRATO Y MUNICIPIO	MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	DETALLE DEL OBJETO A CONTRATAR	CUANTÍA PROCESO	CONTRATISTA
SAMC-202001009 MUNICIPIO DE OTANCHE	SELECCIÓN ABREVIADA	CONSTRUCCIÓN DE 27 UNIDADES DE VIVIENDA NUEVA URBANA DE INTERÉS SOCIAL UBICADAS EN LA UNIDAD 1 Y 4 DE LA "URBANIZACIÓN VILLA ELYSS" EN EL MUNICIPIO DE OTANCHE - BOYACÁ	\$ 992.716337,00	CORPORACIÓN ANILLOS DE LUZ ONG
LP-202201003 MUNICIPIO DE OTANCHE	LICITACIONES PÚBLICAS	MEJORAMIENTO DE VIVIENDAS EN EL AREA URBANA DESTINADAS A FAMILIAS EN ESTADO DE VULNERABILIDAD EN EL MUNICIPIO DE OTANCHE BOYACÁ 2022	\$ 833.906.851,00	ING. JHON ALEXANDER LAITON
201901010 MUNICIPIO DE OTANCHE	LICITACIONES PÚBLICAS	MEJORAMIENTO Y CONSTRUCCION DE VIVIENDA URBANA Y RURAL, CONSTRUCCION DE VIVIENDA NUEVA Y CONSTRUCCION DE UNIDADES SANITARIAS EN EL MUNICIPIO DE OTANCHE BOYACA AÑO 2019.	\$ 771.639.735,00	CONSTRUCCION ES ARIAS TORRES EU

- I. De la muestra analizada se evidencia que las entidades en la página del Secop I, publican los procesos de contratación los cuales son ajustados a las necesidades de cada entidad para el cumplimiento del servicio público que tiene encomendado, disponen de los estudios de soporte requeridos para estructurar los alcances técnicos y jurídicos del contrato, así como para definir las condiciones (objeto, especificaciones técnicas, plazo y valor) en que deben ser ejecutados.
- II. Que el 100% de las entidades analizadas estructuran el presupuesto por el método de valores unitarios incluido el AIU; sin embargo, existen otros métodos que pueden ser implementados en los procesos de contratación planteado por Colombia Compra Eficiente:

 Administración Municipal 2024- 2027	República de Colombia Departamento de Boyacá Alcaldía Municipal de Otanche Nit. 891.801.362-1	Código: CP-PIT-001	 modelo integrado de planeación y gestión
		Versión: 01	
		Fecha:04/12/2023	
	Secretaria de Planeación e Infraestructura	Página 20 de 52	

*Precio global: El contratista obtiene una suma fija y es el único responsable del cumplimiento del objeto, la vinculación de personal, la elaboración de subcontratos o la obtención de materiales. En el contrato a precio global se incluyen todos los costos directos e indirectos en que incurre el contratista para la ejecución de la obra y la entidad estatal no debe reconocer mayores cantidades de obra u obras adicionales necesarias no previstas que se encuentren dentro del objeto.

*Llave en mano: El contratista se compromete a realizar todas las labores relacionadas con la obra incluyendo los diseños, estudios de factibilidad, construcción, contratación del personal, instalaciones y suministros y la contraprestación a cargo del contratista es la obra terminada y en funcionamiento. El precio corresponde a un valor previamente establecido que opera como remuneración por todas las gestiones que adelanta el contratista.

*Administración delegada: La Entidad Estatal delega la ejecución de la obra en el contratista en calidad de director técnico, quien la ejecuta por cuenta y riesgo de la misma Entidad Estatal. El contratista obtiene como remuneración los honorarios que se pactan por su gestión. El administrador delegado se encarga de ejecutar la obra y responde por su buen resultado, pero es la Entidad Estatal quien asume los Riesgos derivados del contrato y la financiación de la obra. Los honorarios del contratista pueden pactarse en forma de porcentaje sobre el valor de la obra o como precio fijo.

*Rembolso de gastos: En esta modalidad el contratista asume los gastos de ejecución del contrato y la Entidad Estatal en forma periódica rembolsa dichos gastos y además reconoce al contratista los honorarios que se pactan por su gestión. Cuando la forma de pago o remuneración del contrato estatal se pacta por el sistema de precios unitarios, administración delegada o reembolso de gastos, el valor inicial del contrato solo es un estimado o indicativo del costo probable, esto es, un estimado necesario para elaborar el presupuesto, por tanto, el valor real del contrato se establece una vez concluya el contrato, teniendo en cuenta la aplicación del procedimiento escogido por la Entidad Estatal.

III. Que la determinación del plazo contractual se realiza con base a la programación de las actividades que se requieren dentro del objeto contractual y la necesidad del municipio para realizar la obra.

IV. Que la modalidad de contratación utilizada por la entidad y otras entidades para suscribir contratos de obra son:

*Licitación pública: Aplica cuando supera el rango de la menor cuantía de la Entidad Estatal.

*Selección abreviada de menor cuantía: aplica cuando el valor de la obra está en el rango de la menor cuantía de la Entidad Estatal.

*Mínima cuantía: Aplica cuando el valor de la obra está en el rango de la mínima cuantía de la Entidad Contratante.

*Contratación directa: Esta modalidad es de carácter restrictivo, y por lo tanto sólo aplica cuando se trate de urgencia manifiesta o de la contratación del sector defensa y seguridad nacional que requiera reserva.

V. Que la forma de pago, las entidades la establecen mediante pagos parciales; de la muestra dos entidades establecieron pagos de anticipos de hasta el 30% del presupuesto oficial; cuatro entidades establecieron un primer pago conforme el avance de la obra de hasta el 90% de ejecución del contrato; y el 100% de las entidades estipularon un pago final contra entrega del contrato.

VI. Respecto a la solicitud de pólizas de garantías las entidades solicitan la conformación de garantías de CUMPLIMIENTO: 20% del valor total del contrato con vigencia por el término de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más. PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES: 10% del valor total del contrato con vigencia por el término de ejecución del contrato y tres (3) años más. ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA: 30% del valor total del contrato con vigencia por el termino de ejecución del contrato y cinco (5) años más. RESPONSABILIDAD CIVIL: 200 SMMLV con vigencia por el término de ejecución del contrato.

5. INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES

El análisis financiero se realiza con base a un estudio estadístico de una un grupo de empresas a nivel nacional pertenecientes a la actividad mercantil objeto a contratar; información extraída del sistema de información empresarial –SIE con corte al 31 de

e-mail: alcaldia@otanche-boyaca.gov.co,
Otanche Carrera. 6, No. 3-30, Cel. (057) 3142878271
Código postal: 155060.

**Alcaldía de
OTANCHE**

 Administración Municipal 2024- 2027	República de Colombia Departamento de Boyacá Alcaldía Municipal de Otanche Nit. 891.801.362-1	Código: CP-PIT-001	 modelo integrado de planeación y gestión
		Versión: 01	
		Fecha:04/12/2023	
	Secretaria de Planeación e Infraestructura	Página 21 de 52	

diciembre del año 2025. Establecida la muestra de empresas que conforma el universo de posibles oferentes que en un principio podrían desarrollar el objeto del contrato se depura la información, se eliminan las empresas que presentaron utilidad operacional negativa y se realiza un histograma sin tener en cuenta un porcentaje de datos extremos a fin de reducir la dispersión de los datos; finalmente se realiza un análisis objetivo del concepto de lo que mide cada indicador en la ejecución del proceso contractual. Si el indicador representa una mayor probabilidad de riesgo se fija un rango mayor y si el indicador representa una menor probabilidad de riesgo se fija un mínimo rango. Es decir que la determinación de cada requisito no se establece mediante una formula mecánica si no que está enmarcada en el análisis y concepto de lo que mide el indicador sujetas a las características propias de cada proceso

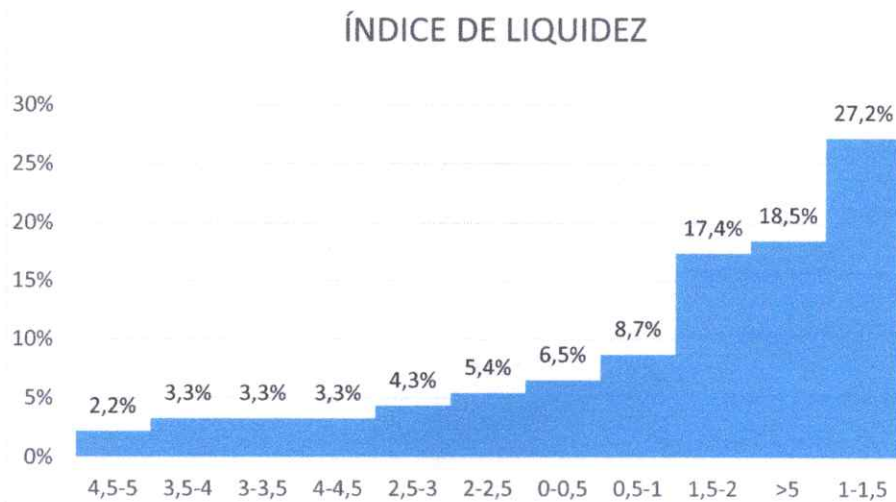
Tabla: Clasificación económica

CLASIFICACIÓN ECONÓMICA EMPRESAS ANALIZADAS	F4220 - Construcción de proyectos de servicio público
	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
	F4312 - Preparación del terreno
	F4329 - Otras instalaciones especializadas
	F4330 - Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil
	F4390 - Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil

5.1. INDICE DE LIQUIDEZ

El Índice de liquidez es la capacidad que tiene la empresa para generar fondos suficientes para el cubrimiento de sus compromisos de corto plazo, tanto operativos como financieros. A mayor índice, menor es la probabilidad de que la empresa tenga la incapacidad de generar fondos para el pago de sus obligaciones.

Gráfico de porcentaje de frecuencia de la muestra analizada



5.2. Índices de capacidad financiera y organizacionales para Mipyme y empresas de mujeres:

El Proponente persona natural o jurídica que demuestre la condición de Mipyme y empresas de mujeres: de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, probará los siguientes indicadores:

Indicador	Valor concertado Rango 1	Valor concertado Rango 2
Índice de liquidez	$\geq 1,1$	$\geq 1,2$
Índice de endeudamiento	$\leq 0,70$	$\leq 0,75$
Razón de cobertura de intereses	≥ 1	$\geq 0,5$
Capital de trabajo	Definido en el documento base	Definido en el documento base
Patrimonio	Definido en el documento base	Definido en el documento base
Rentabilidad del patrimonio	$\geq 0,02$	$\geq 0,02$
Rentabilidad del activo	$\geq 0,01$	$\geq 0,01$

Tratándose de Proponente Plurales estos indicadores solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, o la normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, y tienen una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el consorcio o en la unión temporal.

Para acreditar la calidad de Mipyme, el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

5.3. Índices de capacidad financiera y organizacionales para los demás Proponentes

Los Proponentes que **NO** demuestren la condición de Mipyme, de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, acreditarán los siguientes indicadores:

Indicador	Valor concertado Rango 1	Valor concertado Rango 2
Índice de liquidez	$\geq 1,2$	$\geq 1,3$
Índice de endeudamiento	$\leq 0,70$	$\leq 0,75$
Razón de cobertura de intereses	≥ 1	≥ 1
Capital de trabajo	Definido en el documento base	Definido en el documento base
Patrimonio	Definido en el documento base	Definido en el documento base
Rentabilidad del patrimonio	$\geq 0,04$	$\geq 0,04$
Rentabilidad del activo	$\geq 0,02$	$\geq 0,02$

Los indicadores definidos en la presente matriz deben ser usados por las Entidades en la estructuración de los Documentos del Proceso de Contratación de obra pública para infraestructura de transporte.

6. ACUERDOS COMERCIALES

contienen derechos y obligaciones en materia de compras públicas; de conformidad con lo establecido en el manual para el manejo de los acuerdos comerciales se realizó el siguiente análisis:

Tabla: Cuadro resumen aplicabilidad de acuerdos comerciales para entidades estatales del nivel municipal

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal incluida	Umbral	Excepción aplicable	Proceso de Contratación cubierto
Alianza Pacífico	Chile	SI	NO	-	NO
	México	NO	-	-	NO
	Perú	SI	SI	NO	NO
Canadá		NO	-	-	NO
Chile		SI		-	NO
Corea		NO	-	-	NO
Costa Rica		SI	NO	-	NO
Estados Unidos		NO	-		NO
Estados AELC		SI	NO	-	NO
México		NO	-	-	NO
Triángulo Norte	El Salvador	SI	-	-	SI
	Guatemala	SI	SI	SI	SI
	Honduras	NO	-	-	NO

Acuerdo Comercial	Entidad Estatal incluida	Umbral	Excepción aplicable	Proceso de Contratación cubierto
Unión Europea	SI	NO	-	NO
Israel	NO	-	-	NO
Reino Unido e Irlanda del Norte	NO	-	-	NO
Decisión 439 de 1998 de la CAN (Comunidad Andina)	SI	N/A	N/A	SI

Fuente: Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación

De acuerdo a la aplicación de las tablas estimadas por Colombia Compra Eficiente el presente proceso únicamente está cubierto por el acuerdo Decisión 439 de 1998 CAN

7. BIENES NACIONALES RELEVANTES PARA LA OBRA PÚBLICA

Para determinar uno o varios bienes nacionales relevantes la Entidad Estatal debe aplicar los criterios establecidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015 y los previstos en esta Matriz. La aplicación de estos criterios deberá constar en los estudios y documentos previos. Para ello la Entidad podrá tener en cuenta los bienes enlistados, de manera enunciativa, en esta matriz de acuerdo con las distintas actividades de obra pública contempladas para los proyectos de infraestructura social.

En el presente Proceso de Contratación los bienes nacionales relevantes son:

No.	Bien nacional relevante	Fecha inscripción	Fecha de vigencia	No. de partida arancelaria	% de participación	Puntaje individual de cada bien
1.	Cemento Tipo UG (Uso General)	27/06/2025	27/08/2027	2523290000	20%	14
2.	acero 60000 psi	22/07/2024	25/07/2027	7214200000	10%	6

En cumplimiento de los referidos criterios, la Entidad Estatal deberá desarrollar la siguiente metodología para identificar los bienes nacionales relevantes para la ejecución del objeto a contratar:

- Identificar dentro del Presupuesto Oficial los bienes o insumos requeridos para la ejecución del proyecto.
- Calcular el valor parcial de los bienes o insumos identificados, para lo cual se deberá multiplicar el valor unitario de cada uno por la cantidad requerida.
- Calcular el valor total realizando la sumatoria de los valores parciales de los bienes o insumos requeridos en el proyecto.
- Determinar el porcentaje de participación de cada bien o insumo usando su valor parcial dividido por el valor total, cociente que deberá ser multiplicado por cien (100). Para esto se aplicará la siguiente fórmula:

$$participacion (\%) = \sum_{i=1}^n \left(\frac{valor\ parcial_i}{valor\ total} \right) * 100$$

- Determinar el porcentaje acumulado entendido como la sumatoria de los porcentajes de participación definidos en el numeral anterior. Para lo cual, se sugiere, organizar los bienes en una tabla, en orden descendente según su porcentaje



 Administración Municipal 2024- 2027	República de Colombia Departamento de Boyacá Alcaldía Municipal de Otanche Nit. 891.801.362-1	Código: CP-PIT-001	 modulo integrado de planeación y gestión
		Versión: 01	
		Fecha:04/12/2023	
		Página 25 de 52	

de participación, disponiendo una fila por cada bien, una columna para el nombre o descripción del bien, otra para el porcentaje de participación y otra en la que se consignará el porcentaje acumulado.

Al bien o insumo que tiene la mayor participación, es decir el que ocupa el primer lugar en el listado, le corresponderá como porcentaje acumulado el valor asignado como porcentaje de participación. Para el segundo bien el porcentaje acumulado será la suma de su porcentaje de participación con el porcentaje acumulado asignado al bien que lo antecede en el listado. Del mismo modo, para el tercer bien el porcentaje acumulado será la suma de su porcentaje de participación con el porcentaje acumulado calculado para el anterior bien, y así sucesivamente deberá procederse respecto de los demás bienes hasta completar todos los porcentajes acumulados. Para mayor claridad se aplicará la siguiente fórmula:

$$\text{porcentaje acumulado}_j = \sum_{i=0}^j \text{participacion } (\%)_i$$

Donde $\text{participacion } (\%)_i$ son las frecuencias acumuladas o porcentaje de participación (%) calculado.

MATERIALES	SUMADO	% PARTICIPACIÓN	% ACUMULADO
CEMENTO	\$ 438.570.991.8	23.47%	23.47%
BLOQUE	\$ 101.144.052	5.41%	28.88%
CERAMICA	\$ 77.008.981.10	4.12%	33%
ALUMINIO	\$ 50.912.133.12	2.12%	35.12%
ACERO	\$266.107.935.30	14.24%	49.36%

Identificar los bienes o insumos que cumplan con la condición anterior y en relación con estos se calculará el promedio de su porcentaje de participación. El promedio se calculará realizando la sumatoria de los porcentajes de participación de cada bien, resultado que luego se dividirá entre el número de bienes que se promedian.

Los bienes relevantes serán aquellos cuyo porcentaje de participación sea igual o superior al promedio calculado en el paso anterior.

MATERIALES	SUMADO	% PARTICIPACIÓN	% ACUMULADO
CEMENTO	\$ 438.570.991.8	23.47%	23.47%
BLOQUE	\$ 101.144.052	5.41%	28.88%
CERAMICA	\$ 77.008.981.10	4.12%	33%
ALUMINIO	\$ 50.912.133.12	2.12%	35.12%
BARRA CORRUGADA DE ACERO	\$266.107.935.30	14.24%	49.36%

Verificar si uno o varios bienes que cumplan con lo previsto en el numeral anterior se encuentran incluidos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, en los términos del Decreto 2680 de 2009. De estar incorporados, la Entidad Estatal verificará al momento de publicar el pliego de condiciones definitivo que el registro del bien o insumo esté vigente hasta una fecha posterior a la del cierre del proceso. Para tal efecto, se entiende por fecha del cierre la publicada en el pliego de condiciones definitivo. Verificada la fecha de registro de estos bienes estos serán los que incluya en el numeral 4.4.1 del Pliego de Condiciones.

MATERIALES	PARTIDA ARANCELARIA	RADICADO	RAZON SOCIAL	REGISTRO DE PRODUCTORES DE BIENES NACIONALES
------------	---------------------	----------	--------------	--

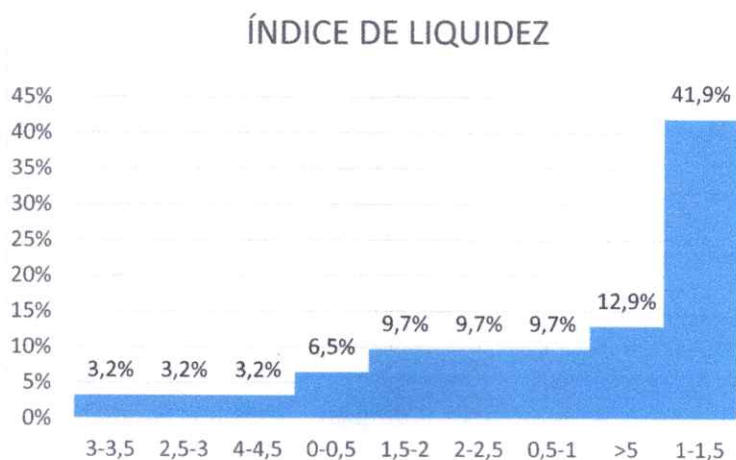


CEMENTO ART	2523290000	2025091801445600	CEMEX COLOMBIA SA	SI
CERAMICA	6907220000	202510230148565	ALFAGRES EN REORGANIZACIÓN	SI
ALUMINIO	7604210000	202506250140386	ALUMINIO NACIONAL S.A	SI
BARRA CORRUGADA DE ACERO	7214200000	202507300142429	ACERIAS PAZ DEL RIOS S.A	SI

En el presente Proceso de Contratación se evidencia que no existen bienes nacionales relevantes.

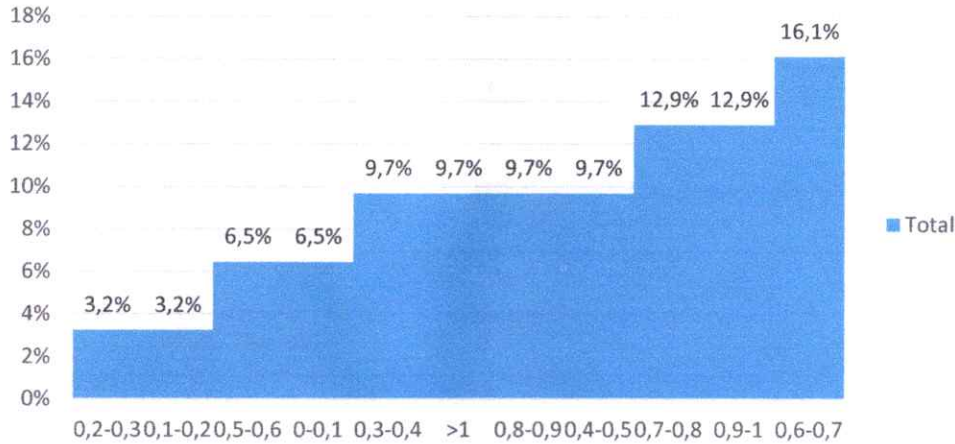
7.1. INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA.

- **ÍNDICE DE LIQUIDEZ:** El Índice de Liquidez es la capacidad que tiene la empresa para generar fondos suficientes para el cubrimiento de sus compromisos de corto plazo, tanto operativos como financieros. A mayor índice, menor es la probabilidad de que la organización tenga la incapacidad de generar fondos para el pago de sus obligaciones, es decir, A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.



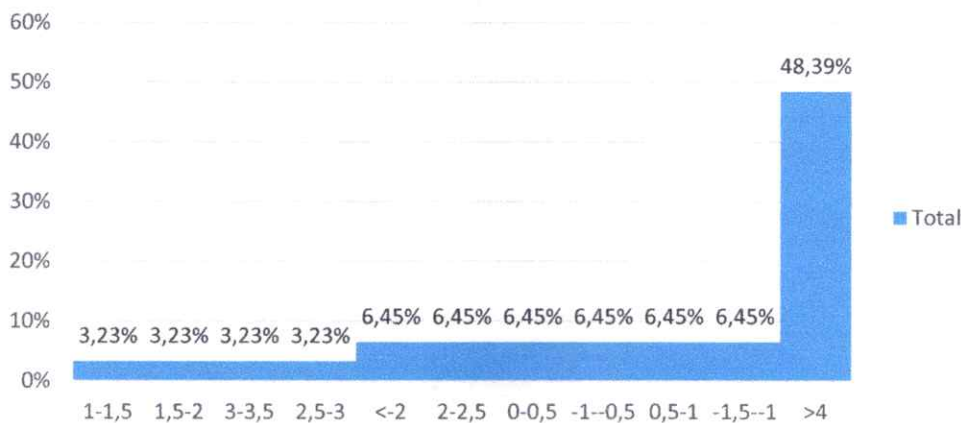
-**ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO:** Es el resultado de dividir el pasivo total por el activo total, mide la capacidad de pago que tiene una empresa para hacer frente a sus obligaciones a largo plazo y corto plazo, este índice se utiliza para diagnosticar sobre la estructura, cantidad y calidad de la deuda que tiene la empresa, así como comprobar hasta qué punto se obtiene el beneficio suficiente para soportar el costo financiero de la deuda. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.

ENDEUDAMIENTO

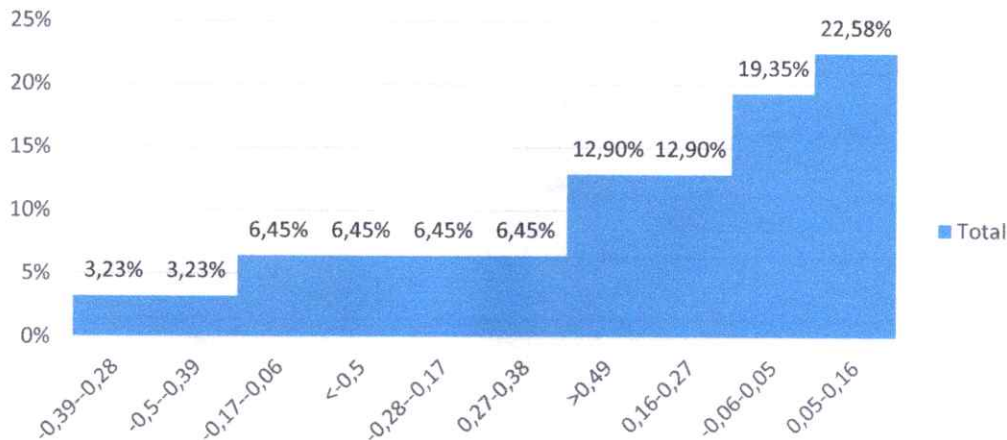


-RAZÓN DE COBERTURA DE INTERÉS: Este indicador es el resultado de la utilidad operacional dividida por los gastos de intereses, está diseñado para relacionar los cargos financieros de una empresa con su capacidad para pagarlos o cubrirlos. Sirve como parámetro con respecto a la capacidad de la empresa para pagar sus intereses, cuanto más elevada sea la razón mayor serán las probabilidades de que la empresa pueda cubrir el pago de los intereses sin ningún problema.

RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES

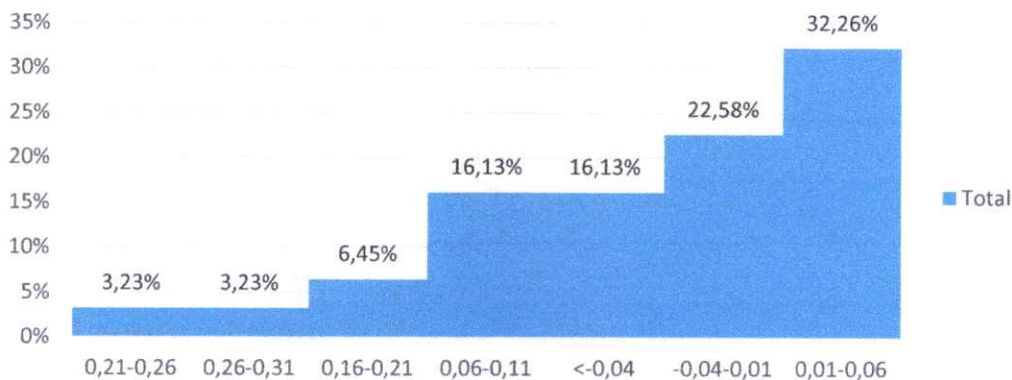


RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO



RENTABILIDAD DE ACTIVO: Resultado de dividir la utilidad operacional sobre el total Activo. Este Indicador mide la eficiencia en el uso de los Activos de una empresa para establecer la efectividad total de la administración y producir utilidades sobre los Activos Totales disponibles.

RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS



-CAPITAL DE TRABAJO: Un capital de trabajo positivo contribuye con el desarrollo eficiente de la actividad económica del proponente, este indicador determina la liquidez operativa del proponente, es decir el remanente del proponente luego de liquidar sus activos corrientes (convertirlos en efectivo) y pagar el pasivo de corto plazo, asegurando una ejecución del contrato sin inconvenientes en el que es indispensable medir la solvencia del proponente, garantizando que el futuro contratista cuente con los recursos necesarios para cumplir con el objeto contractual ; La determinación del rango se estableció conforme un porcentaje del valor del contrato.

-PATRIMONIO: Mide la cantidad de recursos propios del proponente. Es recomendable su uso cuando la Entidad Estatal requiere analizar la cantidad de recursos propios en términos absolutos cuando el presupuesto del Proceso de Contratación es muy alto y la Entidad Estatal debe asegurar la continuidad del proponente en el tiempo, La determinación del rango se estableció conforme un porcentaje del valor del contrato.

 Administración Municipal 2024- 2027	República de Colombia Departamento de Boyacá Alcaldía Municipal de Otanche Nit. 891.801.362-1	Código: CP-PIT-001	 módulo integrado de planeación y gestión
		Versión: 01	
		Fecha:04/12/2023	
	Secretaría de Planeación e Infraestructura	Página 29 de 52	

7.3. RESUMEN INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES.

La capacidad financiera se verifica mediante el Registro único de proponentes RUP, registro que suministra a las entidades estatales información de las capacidades del proponente, siendo éste el único documento idóneo para tal efecto expedido por la Cámara De Comercio.

ÍNDICE DE LIQUIDEZ	Mayor o igual 30,0
ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	Menor o igual 0,10 o 10%
RAZÓN DE COBERTURA	Mayor o igual 0
RENTABILIDAD DE ACTIVO	Mayor o igual 0,06
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	Mayor o igual 0,10

8. CRITERIOS DIFERENCIALES PARA EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS

Los pequeños emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas, se enfrentan a diversos retos para generar rendimientos en sus negocios ; para operar en el sector público las empresas deben cumplir con ciertos criterios habilitantes determinados por las entidades estatales , los cuales buscan garantizar la correcta ejecución del contrato, de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.15 decreto 1860 de 2021, las entidades públicas deben establecer criterios que faciliten la participación en los procedimientos de selección competitivos en aspectos:

1. Tiempo de experiencia.
2. Número de contratos para la acreditación de la experiencia.
3. Índices de capacidad financiera.
4. Índices de capacidad organizacional.
5. Valor de la garantía de seriedad de la oferta.

Realizado el estudio de mercados y analizado los requisitos habilitantes establecidos por entidades en el pasado, se sugiere a la entidad flexibilizar los criterios de la siguiente manera:

Índice de capacidad financiera:

ÍNDICE DE LIQUIDEZ	Mayor o igual 30
ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	Menor o igual 0,1 o 10%
RAZÓN DE COBERTURA	Mayor o igual 3

Índices de capacidad organizacional.

RENTABILIDAD DE ACTIVO	Mayor o igual 0,15
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	Mayor o igual 0,15

6. ESTUDIO DE MERCADO

Para establecer el valor de la obra, el presupuesto estimado se calculó por el método de precios unitarios directos más costos indirectos: los precios directos son las actividades que están directamente relacionadas con la ejecución de la obra: demolición, excavación, entre otras. Los costos indirectos hacen referencia a tres aspectos: 1. La estructura administrativa necesaria para la ejecución del proyecto; 2. Los riesgos ordinarios, normales, previsibles, que asumirá el proponente adjudicado; 3. La utilidad que espera percibir el mismo por la ejecución de la obra. Los costos indirectos, se expresan como porcentaje de los costos directos y son conocidos como porcentaje AIU (% Administración, % Imprevistos, % Utilidad).

6.1 VARIABLES UTILIZADAS PARA CALCULAR EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

e-mail: alcaldia@otanche-boyaca.gov.co,
 Otanche Carrera. 6, No. 3-30, Cel. (057) 3142878271
 Código postal: 155060.

 Administración Municipal 2024- 2027	República de Colombia Departamento de Boyacá Alcaldía Municipal de Otanche Nit. 891.801.362-1	Código: CP-PIT-001	 modelo integrado de planeación y gestión
		Versión: 01	
		Fecha: 04/12/2023	
	Secretaría de Planeación e Infraestructura	Página 30 de 52	

Para la realización del análisis económico que hace parte integral del presente estudio se indican las siguientes variables que se consideraron para calcular el presupuesto de la respectiva contratación, determinando la siguiente ecuación contractual:

ECUACIÓN CONTRACTUAL = Costo unitario (Costo equipo + Materiales + Transporte + Mano de obra) + Impuestos y gastos contractuales

Los precios unitarios incluyen el costo de los materiales, más los costos por transporte, materiales y demás implementos necesarios para la ejecución del presente estudio, los gastos de perfeccionamiento y legalización del contrato; y para efectos de estas variables económicas se considera que el contratista ofertará las obras sin fórmula de ajuste de precios, teniendo en cuenta que las variaciones de precios son previsibles y esas variaciones que pueden ser o no eventuales las asumirá el contratista.

- a. **Soporte Económico:** El análisis económico que soporta el valor estimado del presente proceso de selección, se basa en los precios de los materiales, transporte y mano de obra en el mercado de la región, lo que determina el valor del presupuesto a ejecutar.

COSTO TOTAL = Costos Directos + Costos Indirectos

- b. **Otras variables:** Para el análisis económico se tiene en cuenta además las siguientes variables:

- Clase y especialidad de las obras a realizar.
- Especificaciones técnicas de la obra. Tipo de terreno donde se desarrollarán las obras.
- Aspectos técnicos incidentes con inferencia directa en el desarrollo de la obra misma, como las condiciones climatológicas, el estado actual de vías de acceso, el transporte requerido para el transporte de la maquinaria y otros más.
- Seguridad social del personal.
- Inclusión de costos adicionales que implica la celebración del contrato como garantías, erogaciones departamentales y municipales, impuestos y utilidad ocasional del contratista entre otros, los cuales representan los costos indirectos del proyecto.

Así mismo se contempla un AIU del 25%, bajo el entendido que todas las actividades constructivas, administración y logística, de personal y pruebas que debe realizar el contratante no excederán de dicho valor.

El AIU además tiene contemplada las variables de impuestos municipales y nacionales, gravámenes, costos de personal, administrativos de oficina, higiene y seguridad industrial, para ellos se tuvo en cuenta lo siguiente:

ADMINISTRACIÓN: Representa el porcentaje dado por la relación entre los gastos generales y los costos directos, generalmente se deben tener en cuenta los siguientes ítems para su cálculo:

- Personal: Ingenieros, celadores, secretaria, mensajero, entre otros.
- Instalaciones, provisionales, Campamentos.
- Papelería y equipo de oficina, computadores, fotocopia, vehículos.
- Legalización de contrato: Pólizas
- Impacto comunitario: Vallas y lonas, si se requieren.

IMPREVISTOS: Consiste en asignar y tratar un Riesgo que la Entidad Territorial le traslada al contratista con el fin de que en caso de que surjan gastos que no fueron previstos por él, el mismo pueda asumírselos haciendo uso de ese porcentaje. Generalmente se maneja como un fondo rotatorio para cubrir situaciones inesperadas como:

- Atraso por efecto del clima.
- Incidentes de trabajadores.
- Deslizamiento o daños por efectos del clima.
- Derrumbes, entre otros.

 Administración Municipal 2024- 2027	República de Colombia Departamento de Boyacá Alcaldía Municipal de Otanche Nit. 891.801.362-1 Secretaria de Planeación e Infraestructura	Código: CP-PIT-001	 modulo integrado de planeación y gestión
		Versión: 01	
		Fecha:04/12/2023	
		Página 31 de 52	

UTILIDAD: Se calcula su valor según criterio del contratante, que para este caso se tuvo en cuenta el valor del contrato, tiempo de ejecución y tipo de obra.

7. ESTAMPILLAS DEPARTAMENTALES, MUNICIPALES E IMPUESTOS

El municipio de Otanche - Boyacá no realiza descuento ni estampilla para la legalización del contrato, las estampillas y descuentos se realizan al momento del pago teniendo en cuenta los siguientes parámetros:

El contratista autoriza al Municipio, para que, por conducto de la secretaria de Hacienda Municipal, efectúe de los desembolsos a su favor, las deducciones por concepto de los gravámenes municipales y legales a que hubiere lugar, teniendo en cuenta para la respectiva deducción, los parámetros que para tal efecto haya establecido la disposición que dio origen al gravamen.

MUNICIPALES

DETALLE	%	DESCUENTO
RETENCIÓN OBRA	2	DEL SUBTOTAL DE LA FACTURA
ESTAMPILLA ADULTO MAYOR	4	DEL VALOR DEL CONTRATO
ESTAMPILLA PRO-CULTURA	2	DEL VALOR DEL CONTRATO
TASA PRO DEPORTE	2	DEL VALOR DEL CONTRATO
INDUSTRIA Y COMERCIO	0.75	DEL VALOR DEL CONTRATO

El valor total corregido de la propuesta no podrá exceder este valor, pues de lo contrario, no será tomada en cuenta en el proceso de evaluación y posterior adjudicación del contrato.

Los proponentes deberán ajustar sus propuestas al promedio de los precios del mercado. De conformidad con el Decreto 1082 de 2015, el proponente que a juicio del Municipio presente una propuesta con valor artificialmente bajo, será requerido en su momento para que explique las razones que sustentan el valor ofertado.

8. CUANTÍA ESTIMADA DEL PROCESO

Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND	INCREMENTO X DISTANCIA	CANTI DAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR						
VIVIENDA TIPO 1									
1.PRELIMINARES									
1.1	2.01.62	GOBERNACIÓN		LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA ARQUITECTÓNICA	M2		60.00	\$ 7,755.37	\$ 465,322.20
1.2	2.01.70	GOBERNACIÓN		EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3		19.59	\$ 70,577.63	\$ 1,382,827.50
1.3	3.03.12	GOBERNACIÓN		MEJORAMIENTO DE PISO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.).	M3		5.88	\$ 140,393.81	\$ 825,094.42
Subtotal									\$ 2,673,244.13

 Administración Municipal 2024- 2027	República de Colombia Departamento de Boyacá Alcaldía Municipal de Otanche Nit. 891.801.362-1	Código: CP-PIT-001	 modelo integrado de planeación y gestión
		Versión: 01	
		Fecha:04/12/2023	
	Secretaria de Planeación e Infraestructura	Página 32 de 52	

2. CIMENTACIÓN Y DESAGUES									
1.1	2.02.01	GOBERNACIÓN	BASE EN CONCRETO POBRE DE E = 0.05 M. 14 MPa - (2000 PSI)	M2	\$ 4,454.00	19.59	\$ 37,114.04	\$ 814,318.00	
1.2	2.02.03	GOBERNACIÓN	CAJAS DE INSPECCIÓN EN LADRILLO DE 0.80 X 0.80 X 0.80 M. (NO INCLUYE TAPA).	UND	\$ 67,628.00	2.00	\$ 563,564.25	\$ 1,262,385.00	
1.3	2.02.10	GOBERNACIÓN	CONCRETO PARA ZAPATAS DE 21 MPa (3000 PSI) + FORMALETA MADERA	M3	\$ 110,213.00	3.24	\$ 918,441.77	\$ 3,332,841.00	
1.4	2.02.13	GOBERNACIÓN	CONCRETO PARA VIGA DE AMARRE 21 MPa (3000 PSI) SECCION RECTANGULAR	M3	\$ 106,517.00	4.12	\$ 887,643.35	\$ 4,096,438.00	
1.5	2.02.18	GOBERNACIÓN	LOSA MACIZA PARA CIMIENTO EN CONCRETO DE 21 MPa (3000 PSI) H = 10 CM.	M2	\$ 12,851.00	60.00	\$ 107,091.09	\$ 7,196,525.00	
1.6	2.02.31	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA D = 2"	ML	\$ 4,169.00	6.80	\$ 34,739.45	\$ 264,577.00	
1.7	2.02.32	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA D = 3"	ML	\$ 4,477.00	22.13	\$ 37,310.69	\$ 924,762.00	
1.8	2.02.34	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 240 MPa (37000 PSI)	KG	\$ 821.00	945.31	\$ 6,843.45	\$ 7,245,258.00	
1.9	2.02.35	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	KG	\$ 921.00	1,251.92	\$ 7,675.05	\$ 10,761,586.00	
Subtotal								\$ 35,898,690.00	
3. ESTRUCTURAS EN CONCRETO									
3.1	2.03.01	GOBERNACIÓN	COLUMNAS Y PEDESTALES EN CONCRETO DE 21 MPa - (3000 PSI), H < 3.00 M. (FORMALETA MADERA)	M3	#####	2.72	\$ 1,137,084.62	\$ 3,467,198.00	
3.2	2.03.30	GOBERNACIÓN	VIGA AÉREA EN CONCRETO DE 24.5 MPa - (3500 PSI).	M3	#####	4.63	\$ 1,530,766.31	\$ 7,940,599.00	
3.3	2.03.24	GOBERNACIÓN	PLACA FACIL DE 21 MPa - (3000 PSI) E = 0.05 M.	M2	\$ 43,581.00	65.10	\$ 363,174.50	\$ 26,479,783.00	
3.4	2.03.35	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ELECTROSOLDADA	KG	\$ 891.00	87.23	\$ 7,423.82	\$ 725,335.00	
3.5	2.03.08	GOBERNACIÓN	ESCALERA MACIZA DE 21 MPa - (3000 PSI)	M3	#####	2.15	\$ 1,525,090.56	\$ 3,672,589.00	
Subtotal								\$ 42,285,504.00	
4. MAMPOSTERIA									
4.1	2.04.09	GOBERNACIÓN	MESONES EN CONCRETO A = 0.60 M. 17.5 MPa - (2500 PSI) INCLUYE REFUERZO, E = 0.10 M.	M2	\$ 22,506.00	1.85	\$ 187,550.79	\$ 388,185.00	
4.2	2.04.14	GOBERNACIÓN	MURO EN BLOQUE DE ARCILLA No.4. E = 0.10 M.	M2	\$ 7,222.00	101.33	\$ 60,179.33	\$ 6,829,972.00	
4.3	1.03.10	GOBERNACIÓN	PAÑETE LISO CULATAS 1:4	M2	\$ 4,733.00	157.34	\$ 39,441.07	\$ 6,950,211.00	
Subt otal									\$ 14,168,368.00
5. PISOS-BASES Y ACABADOS									
5.1	2.05.01	GOBERNACIÓN	ALISTADO DE PISO 1:3 E = 4.0 CM (ENDURECIDO).	M2	\$ 7,138.00	60.00	\$ 59,484.58	\$ 3,997,355.00	
5.2	2.05.19	GOBERNACIÓN	PISO EN CERÁMICA	M2	\$ 10,959.00	53.85	\$ 91,325.60	\$ 5,507,821.00	
5.3	2.05.35	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDAESCOBA EN MADERA. PINO E = 8.0 CM.	ML	\$ 3,504.00	46.18	\$ 29,197.92	\$ 1,510,175.00	

 Administración Municipal 2024- 2027	República de Colombia Departamento de Boyacá Alcaldía Municipal de Otanche Nit. 891.801.362-1		Código: CP-PIT-001	 modelo integrado de planeación y gestión
			Versión: 01	
			Fecha: 04/12/2023	
	Secretaría de Planeación e Infraestructura		Página 33 de 52	

Subtotal									\$ 11,015,351.00
6. ENCHAPES									
6.1	2.06.06	GOBERNACIÓN	MURETE PARA DUCHA DE 0.10 X 0.20 M.	ML	\$ 10,065.00	1.20	\$ 83,876.75	\$ 112,730.00	
6.2	2.06.10	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA DE PISO EN ALUMINIO CON SOSCO DE 4" X 4" X 3".	UND	\$ 3,434.00	2.00	\$ 28,620.43	\$ 64,109.00	
6.3	2.06.18	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACION DE ENCHAPE CERAMICO EN PARED	M2	\$ 11,143.00	13.53	\$ 92,859.89	\$ 1,407,159.00	
Subtotal									\$ 1,583,998.00
7. PINTURA Y ESMALTE									
7.1	2.07.10	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTUCO Y VINILO A TRES MANOS EN MUROS	M2	\$ 2,597.00	120.79	\$ 21,641.87	\$ 2,927,835.00	
Subtotal									\$ 2,927,835.00
8. INSTALACIONES ELECTRICAS									
8.1	2.10.01	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS DE ACOMETIDA AÉREA. CONEXIÓN DESDE RED TRENZADA DE B.T., BAJANTE HACIA EQUIPO DE MEDIDA EN TUBO IMC DE 1"	UND	\$ 30,210.00	1.00	\$ 251,747.25	\$ 281,957.00	
8.2	2.10.13	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y CONEXIONADO DE CABLE CONCENTRICO (ANTIFRAUDE) No. 1 x 8 +8 AWG EN COBRE (ACOMETIDA MONOFÁSICA)	ML	\$ 2,707.00	10.00	\$ 22,557.95	\$ 252,650.00	
8.3	2.10.36	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE PARA EQUIPO DE MEDIDA MONOFÁSICO EMPOTRADO. INCLUYE CONTADOR DE ENERGÍA ELECTRONICO MONOFASICO 5 A 100 AMP.	UND	\$ 45,005.00	1.00	\$ 375,039.43	\$ 420,044.00	
8.4	2.10.79	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN MONOFÁSICO DE 8 CIRCUITOS	UND	\$ 19,137.00	1.00	\$ 159,472.21	\$ 178,609.00	
8.5	2.10.105	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA COMPLETA PARA TOMACORRIENTE MONOFÁSICO, EN CALIBRE 12 AWG Y DUCTO PVC DE 1/2". (INCLUYE APARATO).	UND	\$ 14,175.00	9.00	\$ 118,121.28	\$ 1,190,667.00	
8.6	2.10.127	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA COMPLETA PARA TOMACORRIENTE MONOFÁSICO TIPO GFCI, EN CALIBRE 12 AWG (F, N, T) FREETOX - LHFR - LS Y DUCTO PVC DE 1/2". (INCLUYE APARATO).	UND	\$ 20,622.00	3.00	\$ 171,849.33	\$ 577,414.00	
8.7	2.10.136	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA COMPLETA PARA INTERRUPTOR SENCILLO EN CALIBRE 12 AWG Y DUCTO PVC 1/2 " (INCLUYE APARATO)	UND	\$ 11,924.00	6.00	\$ 99,367.51	\$ 667,749.00	
8.8	2.10.171	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED REDONDO DE INCRUSTAR DE 12 W	UND	\$ 3,416.00	8.00	\$ 28,464.79	\$ 255,046.00	



**Alcaldía de
OTANCHE**

e-mail: alcaldia@otanche-boyaca.gov.co,
Otanche Carrera. 6, No. 3-30, Cel. (057) 3142878271
Código postal: 155060.

 Administración Municipal 2024- 2027	República de Colombia Departamento de Boyacá Alcaldía Municipal de Otanche Nit. 891.801.362-1		Código: CP-PIT-001	 modelo integrado de planeación y gestión
			Versión: 01	
	Secretaría de Planeación e Infraestructura		Fecha:04/12/2023	
			Página 34 de 52	

8.9	2.10.204	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR ENCHUFABLE DE 1 X 15/20 AMP.	UND	\$ 2,990.00	4.00	\$ 24,917.98	\$ 111,632.00
###	2.10.243	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE UN ELÉCTRODO DE CU X 2.44 M. (INCLUYE CAJA DE INSPECCIÓN PLÁSTICA DE 30 X 30 CM. Y CONECTOR DOBLE TORNILLO).	UND	\$ 71,581.00	1.00	\$ 596,508.10	\$ 668,089.00
Subtotal								\$ 4,603,857.00
9.INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS								
9.1	2.12.01	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 1/2" T.P. PARA RED DE SUMINISTRO.	ML	\$ 906.00	22.80	\$ 7,548.65	\$ 192,766.00
9.2	2.12.17	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR HEMBRA PVC DE 1/2" T.P.	UND	\$ 298.00	8.00	\$ 2,485.39	\$ 22,267.00
9.3	2.12.26	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE PVC DE 1" X 1/2" T.P.	UND	\$ 416.00	1.00	\$ 3,470.39	\$ 3,886.00
9.4	2.12.33	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN DE REPARACIÓN PVC DE 1/2" T.P.	UND	\$ 1,218.00	4.00	\$ 10,153.15	\$ 45,485.00
9.5	2.12.42	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE BOLA ROSCADO PVC DE 1/2" T.P.	UND	\$ 2,977.00	4.00	\$ 24,806.13	\$ 111,133.00
9.6	2.12.112	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE AGUAS LLUVIAS Y/O VENTILACIÓN DE 3" PVC	ML	\$ 4,525.00	12.40	\$ 37,711.31	\$ 523,730.00
9.7	2.12.115	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE SANITARIO DE 3 X 2" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND	\$ 1,279.00	4.00	\$ 10,659.49	\$ 47,754.00
9.8	2.12.128	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEMICODO SANITARIO DE 3" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND	\$ 1,746.00	5.00	\$ 14,547.99	\$ 81,470.00
9.9	2.12.132	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN SANITARIA DE 2" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND	\$ 805.00	2.00	\$ 6,711.99	\$ 15,034.00
9.10	2.12.139	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFÓN SANITARIO DE 2" PVC	UND	\$ 3,105.00	2.00	\$ 25,873.19	\$ 57,956.00
9.11	2.12.155	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE SANITARIA DE 3" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND	\$ 2,999.00	6.00	\$ 24,992.35	\$ 167,948.00
9.12	2.12.166	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE 500 L (INCLUYE CONECTOR DE ENTRADA Y SALIDA) (NO INCLUYE FLOTADOR)	UND	\$ 63,181.00	1.00	\$ 526,509.06	\$ 589,690.00
Subtotal								\$ 1,859,119.00
10.APARATOS SANITARIOS								
10.1	2.12.175	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COMBO SANITARIO. INCLUYE GRIFERÍAS Y ACCESORIOS	UND	\$ 85,351.00	1.00	\$ 711,261.48	\$ 796,612.00
10.2	2.12.192	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GRIFERÍA PARA DUCHA SENCILLA	UND	\$ 16,495.00	1.00	\$ 137,460.00	\$ 153,955.00

 Administración Municipal 2024- 2027	República de Colombia Departamento de Boyacá Alcaldía Municipal de Otanche Nit. 891.801.362-1		Código: CP-PIT-001	 modulo integrado de planeación y gestión
			Versión: 01	
			Fecha:04/12/2023	
	Secretaria de Planeación e Infraestructura		Página 35 de 52	

10.3	2.12.200	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAPLATOS ACERO INOXIDABLE 0.6 X 0.40 M	UND	\$ 20,524.00	1.00	\$ 171,030.31	\$ 191,554.00
Subtotal								\$ 1,142,121.00
11.CARPINTERIA METALICA								
11.1	2.15.06	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN LÁMINA CAL. 18. (INCLUYE ANTICORROSIVO). (NO INCLUYE CERRADURA).	M2	\$ 31,888.00	3.78	\$ 265,733.32	\$ 1,125,009.00
11.2	2.15.12	GOBERNACIÓN	SUMINSITRO E INSTALACIÓN DE VENTANA EN LÁMINA COLD ROLLED CAL.18 CON VIDRIO. (INCLUYE ANTICORROSIVO).	M2	\$ 33,358.00	7.43	\$ 277,984.97	\$ 2,311,722.00
Subtotal								\$ 3,436,731.00
12. CARPINTERIA MADERA								
12.1	2.16.04	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA ENTAMBORADA EN TRIPLEX CON MARCO EN PINO INCLUYE BISAGRAS	M2	\$ 28,412.00	9.03	\$ 236,770.80	\$ 2,394,601.00
Subtotal								\$ 2,394,601.00
13.. VIDRIOS Y CERRADURAS								
13.1	2.17.01	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA ALCOBA DE POMO MADERA / METÁLICO USO INSTITUCIONAL	UND	\$ 9,968.00	6.00	\$ 83,067.38	\$ 558,212.00
13.2	2.17.03	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA BAÑO DE POMO MADERA / METÁLICO USO INSTITUCIONAL	UND	\$ 9,968.00	1.00	\$ 83,067.38	\$ 93,035.00
13.3	2.17.05	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA DOBLE CILINDRO TIPO YALE 105 O SIMILAR	UND	\$ 16,564.00	2.00	\$ 138,036.63	\$ 309,201.00
Subtotal								\$ 960,448.00
14. CUBIERTA								
14.1	2.08.07	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL CAL. 30	M2	\$ 5,146.00	4.43	\$ 42,879.54	\$ 212,609.00
14.2	2.08.33	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PERFILERIA METALICA PARA ESTRUCTURA DE CUBIERTA DE EDIFICACIONES. DIMENSIONES Y CALIBRES SEGÚN DISEÑO	KG	\$ 2,651.00	38.92	\$ 22,091.57	\$ 962,882.00
Subtotal								\$ 1,175,491.00
TOTAL VIVIENDA TIPO 1								\$ 126,125,358.00
VIVIENDA TIPO 2								
1.PRELIMINARES								
1.1	2.01.62	GOBERNACIÓN	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA ARQUITECTÓNICA	M2		70.00	\$ 7,755.37	\$ 542,875.90

 Administración Municipal 2024- 2027	República de Colombia Departamento de Boyacá Alcaldía Municipal de Otanche Nit. 891.801.362-1		Código: CP-PIT-001	
			Versión: 01	
	Secretaría de Planeación e Infraestructura		Fecha:04/12/2023	
			Página 36 de 52	

1.2	2.01.70	GOBERNACIÓN	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3		19.82	\$ 70,577.63	\$ 1,398,707.47
1.3	3.03.12	GOBERNACIÓN	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3		6.10	\$ 31,742.33	\$ 193,691.70
Subtotal								\$ 2,135,275.07
2. CIMENTACIÓN Y DESAGUES								
2.1	2.02.01	GOBERNACIÓN	BASE EN CONCRETO POBRE DE E = 0.05 M. 14 MPa - (2000 PSI)	M2	\$ 4,454.00	20.34	\$ 37,114.04	\$ 845,494.00
2.2	2.02.03	GOBERNACIÓN	CAJAS DE INSPECCIÓN EN LADRILLO DE 0.80 X 0.80 X 0.80 M. (NO INCLUYE TAPA).	UND	\$ 67,628.00	2.00	\$ 563,564.25	\$ 1,262,385.00
2.3	2.02.10	GOBERNACIÓN	CONCRETO PARA ZAPATAS DE 21 MPa (3000 PSI) + FORMALETA MADERA	M3	\$ 110,213.00	3.24	\$ 918,441.77	\$ 3,332,841.00
2.4	2.02.13	GOBERNACIÓN	CONCRETO PARA VIGA DE AMARRE 21 MPa (3000 PSI) SECCION RECTANGULAR	M3	\$ 106,517.00	4.42	\$ 887,643.35	\$ 4,394,686.00
2.5	2.02.18	GOBERNACIÓN	LOSA MACIZA PARA CIMIENTO EN CONCRETO DE 21 MPa (3000 PSI) H = 10 CM.	M2	\$ 12,851.00	55.27	\$ 107,091.09	\$ 6,628,600.00
2.6	2.02.31	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA D = 2"	ML	\$ 4,169.00	6.80	\$ 34,739.45	\$ 264,577.00
2.7	2.02.32	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA D = 3"	ML	\$ 4,477.00	22.13	\$ 37,310.69	\$ 924,762.00
2.8	2.02.34	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 240 MPa (37000 PSI)	KG	\$ 821.00	994.47	\$ 6,843.45	\$ 7,622,049.00
2.9	2.02.35	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	KG	\$ 921.00	1,253.96	\$ 7,675.05	\$ 10,779,060.00
Subtotal								\$ 36,054,454.00
3. ESTRUCTURAS EN CONCRETO								
3.1	2.03.01	GOBERNACIÓN	COLUMNAS Y PEDESTALES EN CONCRETO DE 21 MPa - (3000 PSI), H < 3.00 M. (FORMALETA MADERA)	M3	#####	2.72	\$ 1,137,084.62	\$ 3,467,198.00
3.2	2.03.30	GOBERNACIÓN	VIGA AÉREA EN CONCRETO DE 24.5 MPa - (3500 PSI).	M3	#####	5.43	\$ 1,530,766.31	\$ 9,306,294.00
3.3	2.03.24	GOBERNACIÓN	PLACA FACIL DE 21 MPa - (3000 PSI) E = 0.05 M.	M2	\$ 43,581.00	57.00	\$ 363,174.50	\$ 23,185,064.00
3.4	2.03.35	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ELECTROSOLDADA	KG	\$ 891.00	76.38	\$ 7,423.82	\$ 635,086.00
3.5	2.03.08	GOBERNACIÓN	ESCALERA MACIZA DE 21 MPa - (3000 PSI)	M3	#####	2.12	\$ 1,525,090.56	\$ 3,626,470.00
Subtotal								\$ 40,220,112.00
4. MAMPOSTERÍA								
4.1	2.04.09	GOBERNACIÓN	MESONES EN CONCRETO A = 0.60 M. 17.5 MPa - (2500 PSI) INCLUYE REFUERZO, E = 0.10 M.	M2	\$ 22,506.00	3.02	\$ 187,550.79	\$ 635,212.00
4.2	2.04.14	GOBERNACIÓN	MURO EN BLOQUE DE ARCILLA No.4. E = 0.10 M.	M2	\$ 7,222.00	108.32	\$ 60,179.33	\$ 7,301,108.00
4.3	1.03.10	GOBERNACIÓN	PAÑETE LISO CULATAS 1:4	M2	\$ 4,733.00	159.26	\$ 39,441.07	\$ 7,035,070.00
Subtotal								\$ 14,971,390.00

5.PISOS-BASES Y ACABADOS								
5.1	2.05.01	GOBERNACIÓN	ALISTADO DE PISO 1:3 E = 4.0 CM (ENDURECIDO).	M2	\$ 7,138.00	70.00	\$ 59,484.58	\$ 4,663,581.00
5.2	2.05.19	GOBERNACIÓN	PISO EN CERÁMICA	M2	\$ 10,959.00	61.00	\$ 91,325.60	\$ 6,239,361.00
5.3	2.05.35	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDAESCOBA EN MADERA.PINO E = 8.0 CM.	ML	\$ 3,504.00	49.18	\$ 29,197.92	\$ 1,608,280.00
Subtotal								\$ 12,511,222.00
6.ENCHAPES								
6.1	2.06.06	GOBERNACIÓN	MURETE PARA DUCHA DE 0.10 X 0.20 M.	ML	\$ 10,065.00	1.20	\$ 83,876.75	\$ 112,730.00
6.2	2.06.10	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA DE PISO EN ALUMINIO CON SOSCO DE 4" X 4" X 3".	UND	\$ 3,434.00	2.00	\$ 28,620.43	\$ 64,109.00
6.3	2.06.18	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACION DE ENCHAPE CERAMICO EN PARED	M2	\$ 11,143.00	11.76	\$ 92,859.89	\$ 1,223,074.00
Subtotal								\$ 1,399,913.00
7.PINTURA Y ESMALTE								
7.1	2.07.10	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTUCO Y VINILO A TRES MANOS EN MUROS	M2	\$ 2,597.00	108.32	\$ 21,641.87	\$ 2,625,625.00
Subtotal								\$ 2,625,625.00
8. INSTALACIONES ELECTRICAS								
8.1	2.10.01	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS DE ACOMETIDA AÉREA. CONEXIÓN DESDE RED TRENZADA DE B.T., BAJANTE HACIA EQUIPO DE MEDIDA EN TUBO IMC DE 1"	UND	\$ 30,210.00	1.00	\$ 251,747.25	\$ 281,957.00
8.2	2.10.13	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y CONEXIONADO DE CABLE CONCENTRICO (ANTIFRAUDE) No. 1 x 8 +8 AWG EN COBRE (ACOMETIDA MONOFÁSICA)	ML	\$ 2,707.00	10.00	\$ 22,557.95	\$ 252,650.00
8.3	2.10.36	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE PARA EQUIPO DE MEDIDA MONOFÁSICO EMPOTRADO. INCLUYE CONTADOR DE ENERGÍA ELECTRONICO MONOFASICO 5 A 100 AMP.	UND	\$ 45,005.00	1.00	\$ 375,039.43	\$ 420,044.00
8.4	2.10.79	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN MONOFÁSICO DE 8 CIRCUITOS	UND	\$ 19,137.00	1.00	\$ 159,472.21	\$ 178,609.00
8.5	2.10.105	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA COMPLETA PARA TOMACORRIENTE MONOFÁSICO, EN CALIBRE 12 AWG Y DUCTO PVC DE 1/2". (INCLUYE APARATO).	UND	\$ 14,175.00	9.00	\$ 118,121.28	\$ 1,190,667.00
8.6	2.10.127	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA COMPLETA PARA TOMACORRIENTE MONOFÁSICO TIPO GFCI, EN CALIBRE 12 AWG (F, N, T) FREETOX - LHFR - LS Y DUCTO PVC DE 1/2". (INCLUYE APARATO).	UND	\$ 20,622.00	3.00	\$ 171,849.33	\$ 577,414.00

 Administración Municipal 2024- 2027	República de Colombia Departamento de Boyacá Alcaldía Municipal de Otanche Nit. 891.801.362-1		Código: CP-PIT-001	 modelo integrado de planeación y gestión
			Versión: 01	
	Secretaría de Planeación e Infraestructura		Fecha:04/12/2023	
			Página 38 de 52	

8.7	2.10.136	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA COMPLETA PARA INTERRUPTOR SENCILLO EN CALIBRE 12 AWG Y DUCTO PVC 1/2" (INCLUYE APARATO)	UND	\$ 11,924.00	6.00	\$ 99,367.51	\$ 667,749.00
8.8	2.10.171	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED REDONDO DE INCRUSTAR DE 12 W	UND	\$ 3,416.00	8.00	\$ 28,464.79	\$ 255,046.00
8.9	2.10.204	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR ENCHUFABLE DE 1 X 15/20 AMP.	UND	\$ 2,990.00	4.00	\$ 24,917.98	\$ 111,632.00
###	2.10.243	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE UN ELÉCTRODO DE CU X 2.44 M. (INCLUYE CAJA DE INSPECCIÓN PLÁSTICA DE 30 X 30 CM. Y CONECTOR DOBLE TORNILLO).	UND	\$ 71,581.00	1.00	\$ 596,508.10	\$ 668,089.00
Subtotal								\$ 4,603,857.00
9.INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS								
9.1	2.12.01	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 1/2" T.P. PARA RED DE SUMINISTRO.	ML	\$ 906.00	24.80	\$ 7,548.65	\$ 209,675.00
9.2	2.12.17	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR HEMBRA PVC DE 1/2" T.P.	UND	\$ 298.00	8.00	\$ 2,485.39	\$ 22,267.00
9.3	2.12.26	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE PVC DE 1" X 1/2" T.P.	UND	\$ 416.00	1.00	\$ 3,470.39	\$ 3,886.00
9.4	2.12.33	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN DE REPARACIÓN PVC DE 1/2" T.P.	UND	\$ 1,218.00	4.00	\$ 10,153.15	\$ 45,485.00
9.5	2.12.42	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE BOLA ROSCADO PVC DE 1/2" T.P.	UND	\$ 2,977.00	4.00	\$ 24,806.13	\$ 111,133.00
9.6	2.12.112	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE AGUAS LLUVIAS Y/O VENTILACIÓN DE 3" PVC	ML	\$ 4,525.00	12.40	\$ 37,711.31	\$ 523,730.00
9.7	2.12.115	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE SANITARIO DE 3 X 2" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND	\$ 1,279.00	4.00	\$ 10,659.49	\$ 47,754.00
9.8	2.12.128	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEMICODO SANITARIO DE 3" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND	\$ 1,746.00	5.00	\$ 14,547.99	\$ 81,470.00
9.9	2.12.132	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN SANITARIA DE 2" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND	\$ 805.00	2.00	\$ 6,711.99	\$ 15,034.00
9.10	2.12.139	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFÓN SANITARIO DE 2" PVC	UND	\$ 3,105.00	2.00	\$ 25,873.19	\$ 57,956.00
9.11	2.12.155	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE SANITARIA DE 3" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND	\$ 2,999.00	6.00	\$ 24,992.35	\$ 167,948.00
9.12	2.12.166	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE 500 L (INCLUYE CONECTOR DE ENTRADA Y SALIDA) (NO INCLUYE FLOTADOR)	UND	\$ 63,181.00	1.00	\$ 526,509.06	\$ 589,690.00
Subtotal								\$ 1,876,028.00

e-mail: alcaldia@otanche-boyaca.gov.co,
Otanche Carrera. 6, No. 3-30, Cel. (057) 3142878271
Código postal: 155060.

 Administración Municipal 2024- 2027	República de Colombia Departamento de Boyacá Alcaldía Municipal de Otanche Nit. 891.801.362-1		Código: CP-PIT-001	 modo integrado de planeación y gestión
			Versión: 01	
			Fecha:04/12/2023	
	Secretaria de Planeación e Infraestructura		Página 39 de 52	

10. APARATOS SANITARIOS									
10.1	2.12.175	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COMBO SANITARIO. INCLUYE GRIFERÍAS Y ACCESORIOS	UND	\$ 85,351.00	1.00	\$ 711,261.48	\$ 796,612.00	
10.2	2.12.192	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GRIFERÍA PARA DUCHA SENCILLA	UND	\$ 16,495.00	1.00	\$ 137,460.00	\$ 153,955.00	
10.3	2.12.200	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAPLATOS ACERO INOXIDABLE 0.6 X 0.40 M	UND	\$ 20,524.00	1.00	\$ 171,030.31	\$ 191,554.00	
Subtotal								\$ 1,142,121.00	
11. CARPINTERIA METALICA									
11.1	2.15.06	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN LÁMINA CAL. 18. (INCLUYE ANTICORROSIVO). (NO INCLUYE CERRADURA).	M2	\$ 31,888.00	1.89	\$ 265,733.32	\$ 562,504.00	
11.2	2.15.12	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA EN LÁMINA COLD ROLLED CAL.18 CON VIDRIO. (INCLUYE ANTICORROSIVO).	M2	\$ 33,358.00	7.43	\$ 277,984.97	\$ 2,311,722.00	
Subtotal								\$ 2,874,226.00	
12. CARPINTERIA MADERA									
12.1	2.16.04	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA ENTAMBORADA EN TRIPLEX CON MARCO EN PINO INCLUYE BISAGRAS	M2	\$ 28,412.00	9.03	\$ 236,770.80	\$ 2,394,601.00	
Subtotal								\$ 2,394,601.00	
13. VIDRIOS Y CERRADURAS									
13.1	2.17.01	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA ALCOBA DE POMO MADERA / METÁLICO USO INSTITUCIONAL	UND	\$ 9,968.00	6.00	\$ 83,067.38	\$ 558,212.00	
13.2	2.17.03	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA BAÑO DE POMO MADERA / METÁLICO USO INSTITUCIONAL	UND	\$ 9,968.00	1.00	\$ 83,067.38	\$ 93,035.00	
13.3	2.17.05	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA DOBLE CILINDRO TIPO YALE 105 O SIMILAR	UND	\$ 16,564.00	2.00	\$ 138,036.63	\$ 309,201.00	
Subtotal								\$ 960,448.00	
14. CUBIERTA									
14.1	2.08.07	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL CAL. 30	M2	\$ 5,146.00	4.43	\$ 42,879.54	\$ 212,609.00	
14.2	2.08.33	GOBERNACIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PERFILERIA METALICA PARA ESTRUCTURA DE CUBIERTA DE EDIFICACIONES. DIMENSIONES Y CALIBRES SEGÚN DISEÑO	KG	\$ 2,651.00	38.92	\$ 22,091.57	\$ 962,882.00	
Subtotal								\$ 1,175,491.00	
SUBTOTAL OBRAS VIVIENDA TOPI 2								\$ 124,944,763.07	

TOTAL 1 VIVIENDA TIPO 1, 4 VIVIENDAS TIPO 2	\$ 625,904,410.28
AIU 30%	\$ 187,771,323.08
PMA	\$ 11,230,837.88
VALOR TOTAL	\$824,906,571.25

9. CONCLUSIONES

De este análisis se observa:

- Que la modalidad de contratación utilizada por la entidad y otras entidades para suscribir contratos obra depende del presupuesto estimado:
 - Licitación pública:** Aplica cuando supera el rango de la menor cuantía de la Entidad Estatal.
 - Selección abreviada de menor cuantía:** Aplica cuando el valor de la obra está en el rango de la menor cuantía de la Entidad Estatal.
- Además, la forma de pago generalmente establecida por las entidades estatales es mediante pagos parciales.
- En el municipio, en los procesos de objeto y actividad similar enunciados, no se presentaron siniestros ni incumplimientos que afectaran la ejecución del contrato; si no por el contrario se logró satisfacer las necesidades de la Administración y la liquidación de los mismos.
- De la muestra, las entidades territoriales solicitan pólizas con los amparos en un máximo rango de:
 - CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO:** Diez (10%) y/o al Veinte (20%) o hasta el (30%) por ciento del valor del contrato, con una vigencia igual al plazo del contrato y seis (6) meses más.
 - PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES, E INDEMNIZACIONES LABORALES:** cinco (5%) y/o al diez (10%) o hasta al veinte (20%) por ciento del valor total del contrato, con una vigencia igual a su plazo y tres (3) años más.
 - CALIDAD Y ESTABILIDAD DE LAS OBRAS:** Veinte (20%) al treinta (30%) por ciento del valor del contrato, por el término de dos (2) o cinco (5) años.
 - RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL:** Por una cuantía equivalente a 200 SMMLV, con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato.
- Que las entidades analizadas, publican los procesos de contratación en el portal web SECOP I, los cuales son ajustados a las necesidades de cada ente territorial para el cumplimiento del servicio público que tienen encomendado, disponer

 Administración Municipal 2024- 2027	República de Colombia Departamento de Boyacá Alcaldía Municipal de Otanche Nit. 891.801.362-1	Código: CP-PIT-001	 manejo integrado de planeación y gestión
		Versión: 01	
		Fecha:04/12/2023	
		Página 41 de 52	

de los estudios de soporte requeridos para estructurar los alcances técnicos y jurídicos del contrato, así como para definir las condiciones (objeto, especificaciones técnicas, plazo y valor) en que deben ser ejecutados.

10. ANÁLISIS DE RIESGO EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

El Municipio de Otanche - Boyacá procede a realizar el análisis e identificar el contexto en el cual se interactúa para conocer el ambiente de carácter social, económico y político e identificar los riesgos que pueden presentarse dentro del proceso de contratación.

Para lo cual se identifica los siguientes aspectos y efectos que se pueden generar, teniendo como referencia las variables definidas en el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los procesos de contratación.

- **El objeto del proceso de contratación:**

“CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA NUEVA EN EL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE OTANCHE BOYACÁ 2026”

- **Los partícipes del proceso de contratación:**

Por parte de la entidad, la Secretaria de planeación e infraestructura y el contratista que cumpla con los requisitos establecidos en este estudio previo.

- **La ciudadanía que se beneficia del proceso de contratación:**

En el desarrollo del presente proceso a desarrollar beneficiaria a la población del municipio de Otanche

- **La capacidad de la entidad entendida como la disponibilidad de recursos y conocimientos para el proceso de contratación:**

El presupuesto oficial destinado para el presente proceso de contratación, corresponde a la suma indicada en el presente estudio en los datos del contrato.

- **La suficiencia del presupuesto oficial del proceso de contratación:**

La Administración Municipal de Otanche cuenta con el respaldo presupuestal necesario para llevar a cabo el presente proceso de contratación, de conformidad con la normativa en materia de contratación pública.

- **Las condiciones geográficas y de acceso del lugar en el cual se debe cumplir el objeto del proceso de contratación:**

8.1.1. Ubicación y extensión

- **Otanche** se localiza en la provincia de Occidente de Boyacá, en la vertiente occidental de la cordillera Oriental.
- Su extensión es de **más de 300 km²** (mucho mayor que Jordán, que tiene 33 km²).
- Coordenadas aproximadas: entre 5° 50' y 5° 60' latitud norte, y 74° 20' longitud oeste.
- **Relieve y clima**

 Administración Municipal 2024- 2027	República de Colombia Departamento de Boyacá Alcaldía Municipal de Otanche Nit. 891.801.362-1	Código: CP-PIT-001	 modelo integrado de planeación y gestión
		Versión: 01	
		Fecha:04/12/2023	
		Página 42 de 52	

- Altitudes: entre **600 y 1.800 m.s.n.m.**, con zonas bajas hacia el valle del río Minero y zonas altas en la serranía.
- Temperatura promedio: **22–26 °C**, similar a Jordán, pero con mayor variabilidad por la topografía quebrada.
- Precipitación: entre **1.500 y 2.500 mm/año**, más alta que Jordán, lo que genera abundancia hídrica pero también riesgos de erosión y deslizamientos.
- **Límites municipales**
- **Norte:** San Pablo de Borbur
- **Sur:** Muzo
- **Este:** Coper y Quípama
- **Oeste:** Puerto Boyacá
- **División político-administrativa**

Otanche cuenta con varias veredas, entre ellas:

- Vereda El Carmen
- Vereda La Esmeralda
- Vereda El Progreso
- Vereda La Vega
- Vereda El Minero (*La lista completa se puede estructurar como en el ejemplo de Jordán, para uniformidad en informes técnicos.*)
- **Hidrografía**
- Pertenece a la **cuenca del río Magdalena**, igual que Jordán, pero a través de la subcuenca del **río Minero** y afluentes como las quebradas La Esmeralda, La Vega y El Carmen.
- Corrientes rápidas y caudales abundantes en época de lluvias, con riesgo de crecientes súbitas.
- En época seca, algunos afluentes presentan disminución significativa de caudal, lo que afecta el abastecimiento rural.

El sector del objeto del Proceso de Contratación y su mercado:

El cual encuentra descrito en el presente estudios y será debidamente publicado en el Portal Único de Contratación www.colombiacompra.gov.co junto con los demás documentos que soportan el mismo.

- **La normativa aplicable al objeto del proceso de contratación:**

Constitución Política, Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015 y demás decretos reglamentarios.

- **Experiencia propia y de otras Entidades Estatales en Procesos de Contratación del mismo tipo:**

e-mail: alcaldia@otanche-boyaca.gov.co,
 Otanche Carrera. 6, No. 3-30, Cel. (057) 3142878271
 Código postal: 155060.

La cual se encuentra plenamente identificada en este documento, que será debidamente publicado en el Portal Único de Contratación www.colombiacompra.gov.co junto con los demás documentos que soportan el mismo.

9. MATRIZ – RIESGO

Para el presente Proceso de Contratación, en atención a la Ley 1150 de 2007 y a los artículos 2.2.1.1.1.3.1 y 2.2.1.1.1.6.3. del Decreto 1082 de 2015, entiéndase por Riesgo la probabilidad de ocurrencia de eventos aleatorios que afecten el desarrollo de este, generando una variación sobre el resultado esperado, tanto en relación con los costos como con las actividades a desarrollar en la ejecución contractual.

Corresponderá al Contratista seleccionado asumir los Riesgos previsible propios de este tipo de contratación con sus costos, siempre que el mismo no se encuentre expresamente a cargo de la Entidad.

De acuerdo con el proceso de la referencia, se establece la tipificación, estimación y asignación de los Riesgos previsible que puedan afectar el Proceso de Contratación.

La tipificación, estimación y asignación de los Riesgos que puedan afectar el Proceso de Contratación o la ejecución del Contrato se realizó con base en lo señalado en el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo expedido por Colombia Compra Eficiente y el Documento CONPES 3714 de 2011.

Matriz de Riesgos

N	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN (QUE PUEDE PASAR Y, COMO PUEDE OCURRIR)	CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN	CATEGORÍA
1	GENERAL	EXTERNO	SELECCIÓN	ECONOMICO	Ofertas artificialmente bajas	Oferta de productos de mala calidad o que no cumplan con las condiciones técnicas requeridas por la entidad	3	1	4	RIESGO BAJO
2	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	ECONOMICO	Que exista desabastecimiento o escasez de materiales y/o proveedores para la ejecución de la obra.	Retrasos en la ejecución de los trabajos	2	3	5	RIESGO MEDIO
3	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	ECONOMICO	Que haya fluctuación en los precios de los insumos (sobre precios o precios bajos)	Desequilibrio económico del contrato	2	2	4	RIESGO BAJO

4	GENERAL	INTERNO	CONTRATACION	OPERACIONAL	No legalización del contrato en los términos contemplados por incumplimiento de documentos por parte del contratista	Efectivas pólizas de seriedad de la oferta	3	2	5	RIESGO MEDIO
5	GENERAL	EXTERNO	CONTRATACION	OPERACIONAL	Reclamos de terceros sobre la selección del oferente que retrasen el perfeccionamiento del contrato	Retrasos para la adjudicación del contrato	3	1	4	RIESGO BAJO
6	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	OPERACIONAL	No aceptación del contratista de obra de los estudios y diseños que forman parte integral del contrato	Retraso en el desarrollo de la obra y/o desequilibrio económico del contrato.	3	2	5	RIESGO MEDIO
7	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	OPERACIONAL	Cambios en el equipo de trabajo del Contratista	Retrasos en el cronograma de trabajo	3	2	5	RIESGO MEDIO
8	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	OPERACIONAL	Cuando los bienes entregados no cuentan con la calidad, ni en la cantidad contratada	No cumplimiento del contrato y efectivas pólizas de calidad del servicio y cumplimiento	3	4	7	RIESGO ALTO
9	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	OPERACIONAL	Cuando no se entregan las obras en los tiempos establecidos para la ejecución del proyecto	Incumpliendo del contrato en los términos señalados	3	3	6	RIESGO ALTO
10	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	OPERACIONAL	Aprobación tardía de terceros involucrados con el desarrollo del contrato tales como autoridades ambientales, de tránsito entre otros. Coordinación Interinstitucional	Impedimentos legales para la ejecución del contrato	2	4	6	RIESGO ALTO

11	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	OPERACIONAL	Afectación de redes de comunicación	Daño de las estructuras adyacente a la obra o deterioro de la obra misma.	4	3	7	RIESGO ALTO
12	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	OPERACIONAL	Accidentalidad y/o muerte del personal del contratista	Demandas, indemnizaciones del personal afectado	3	1	4	RIESGO BAJO
13	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	OPERACIONAL	Daños, perjuicios o pérdidas, de los bienes a cargo del contratista	Desequilibrio económico	3	3	6	RIESGO ALTO
14	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	OPERACIONAL	Variación de las actividades y cantidades de obra no previstas para el desarrollo del contrato	Desequilibrio económico	4	2	6	RIESGO ALTO
15	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	OPERACIONAL	Ejecución de actividades no estimadas en el alcance del contrato	Reclamaciones por parte del contratista al Municipio.	3	2	5	RIESGO MEDIO
16	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONALES	Fraude documental por parte del contratista	Dilaciones en el desarrollo del proceso contractual hasta que se logre demostrar la legitimidad de los documentos	3	2	5	RIESGO MEDIO
17	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	SOCIALES Y POLITICOS	Afectación en el desarrollo del proyecto a causa de huelgas, asonadas, paros generales de trabajadores o de transporte, situaciones de orden público o comunidad que no esté de acuerdo en la ejecución del proyecto	Retraso en el desarrollo del proyecto	3	4	7	RIESGO ALTO

18	GENERAL	INTERNO	EJECUCION	FINANCIERO	Demora en el pago de las actas una vez sean radicadas en debida forma en la oficina pagadora de la entidad.	Insolvencia del contratista para la ejecución de las actividades propias del contrato.	3	2	5	RIESGO MEDIO
19	ESPECIFICO	INTERNO	EJECUCIÓN	FINANCIERO	Estimación errónea por parte del contratista y la entidad en el presupuesto estimativo (errores aritméticos, sobrepuestos , o precios bajos)	Desequilibrio económico de la oferta	3	3	6	RIESGO ALTO
20	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	NATURALEZA	Afectación en el desarrollo del proyecto por condiciones climáticas	No cumplimiento de los plazos establecidos para la ejecución del proyecto o deterioro del avance de la obra	3	3	6	RIESGO ALTO
21	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	AMBIENTAL	Daños ambientales por las inadecuadas prácticas durante la ejecución del proyecto.	Sanciones que haya lugar por parte de los organismos de control	3	3	6	RIESGO ALTO
22	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	TECNOLOGICO	Existencias de inadecuados procesos en el manejo de plataforma digital	En el desarrollo del proceso contractual se pueden presentar publicación de documentos que alterados no corresponden al proceso contractual por parte de terceros	3	3	6	RIESGO ALTO
23	GENERAL	EXTERNO	PLANEACION	CORRUPCION	Solicitar requisitos habilitantes diferentes a los establecidos por la ley	Limitación a la Pluralidad de oferentes y/o favoreciendo de terceros	2	4	6	RIESGO ALTO
24	GENERAL	INTERNO	PLANEACION	CORRUPCION	Direccionamiento de la contratación en favor de un tercero	Sanciones y observaciones impuestas por los entes de control	2	4	6	RIESGO ALTO
25	GENERAL	INTERNO	PLANEACION	CORRUPCION	Pago de obligaciones sin el cumplimiento de la totalidad de los requisitos	Detrimiento patrimonial de los recursos del estado	2	4	6	RIESGO ALTO

26	ESPECIFICA	INTERNO	CONTRATACIÓN	REGULATORIOS	No publicación de los documentos del proceso contractual conforme la norma	Sanciones disciplinarias por los organismos de control y manifestación de observaciones	3	2	5	RIESGO MEDIO
27	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	REGULATORIO	Expedición de normas que impongan nuevos tributos, impuestos o cargas parafiscales que pueda afectar el equilibrio económico del contrato	Genera carga impositiva adicional a las previstas inicialmente afectando los costos del contrato	3	2	5	RIESGO MEDIO

Tabla: Impacto después de tratamiento

ITEM	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	CONTRATISTA-ENTIDAD	La entidad solicitara aclaración de ofertas artificialmente bajas cuando lo considere y solicitara póliza con los amparos de cumplimiento y calidad de la obra	3	1	4	RIESGO BAJO	NO	Oficina asesora jurídica, técnica y contratista	Etapas precontractual	Hasta la audiencia de adjudicación	Revisión de las justificaciones dadas por el oferente, La determinación de oferta artificialmente bajas se realizará conforme los parámetros estimados por Colombia Compra eficiente	Una vez durante la evaluación económica
2	CONTRATISTA	Planes de contingencia	2	1	3	RIESGO BAJO	NO	Contratista	Ejecución del contrato	Hasta la liquidación del contrato	Control de la programación de obra	Durante la ejecución del contrato cada vez que se requiera

3	CONTRATISTA Y MUNICIPIO	La entidad estimara el presupuesto conforme lo aprobado en el proyecto , los cuales deberán verificarse durante la etapa precontractual por cada uno de los posibles oferentes	2	1	3	RIESGO BAJO	SI	Contratista	Etapla precontractual	Hasta la audiencia de adjudicación	Estudio de viabilidad del proyecto	Una vez durante la etapa precontractual
4	MUNICIPIO	Solicitar y verificar pólizas de seriedad de la oferta	2	1	3	RIESGO BAJO	NO	Oficina asesora jurídica, supervisor	Etapla precontractual	Firma del acta de inicio	Verificacion de la poliza en la etapa de evalaucon	Una vez durante la etapa precontractual
5	CONTRATISTA Y MUNICIPIO	Atención y respuesta oportuna de los reclamos.	3	1	4	RIESGO BAJO	NO	Oficina asesora jurídica, supervisor	Etapla precontractual	En la adjudicación y perfeccionamiento de contrato.	Respuesta y publicación en el Secop a todas las observaciones presentadas al proceso contractual	Cada vez que se requiera hasta la adjudicación y perfeccionamiento de contrato.
6	CONTRATISTA	El contratista al momento de presentar su oferta acepta las condiciones estimadas por la entidad	2	1	3	RIESGO BAJO	NO	Contratista	Ejecución del contrato	En la adjudicación y perfeccionamiento de contrato	En la elaboración de los documentos de la etapa precontractual	Una vez presentación de la oferta
7	CONTRATISTA	Realizar empalme de equipo de trabajo días antes de que se realice el cambio de equipo de trabajo	2	1	3	RIESGO BAJO	NO	Contratista e interventor (supervisor si no hay interventoría)	Ejecución del contrato	Hasta la liquidación del contrato	Estipulación contractual sobre cambios en el personal.	Cada vez que se requiera durante la ejecución del contrato

8	CONTRATISTA-	Garantizar el seguimiento de los trabajos realizados	2	1	3	RIESGO BAJO	NO	Contratista e interventor (supervisor si no hay interventor ía)	Ejecución del contrato	Hasta la liquidación del contrato	Supervisión de la ejecución del contrato, acta de recepción del contrato a celebrar y documentación soporte.	Cada vez que se requiera durante la ejecución del contrato.
9	CONTRATISTA	Seguimiento continuo de la programación de Obra	2	1	3	RIESGO BAJO	NO	Contratista e interventor (supervisor si no hay interventor ía)	Ejecución del contrato	Hasta la liquidación del contrato	Seguimiento a la programación de la obra	Cada vez que se requiera durante la ejecución del contrato.
10	MUNICIPIO	Seguimiento a los trámites realizados por el contratista, para obtener oportunamente los permisos y licencias necesarios y es deber de la entidad gestionar los permisos de su competencia a fin de ejecutar las obras	2	1	3	RIESGO BAJO	NO	Contratista e interventor (supervisor si no hay interventor ía)	Etapas precontractual	Hasta la liquidación del contrato	Validación de licencias y/o permisos	Cada vez que se requiera durante la ejecución del contrato.
11	CONTRATISTA	Sociabilización del proyecto a los órganos de control del municipio, policía, bomberos, hospitales.	2	1	3	RIESGO BAJO	NO	Contratista e interventor (supervisor si no hay interventor ía)	Ejecución del contrato	Hasta la liquidación del contrato	Reuniones periódicas	Una vez antes de iniciar la obra
12	CONTRATISTA-	Verificar la señalización en la obra, y utilización de la dotación y equipos de seguridad industrial de los trabajadores	2	1	3	RIESGO BAJO	NO	Contratista e interventor (supervisor si no hay interventor ía)	Ejecución del contrato	Hasta la liquidación del contrato	El interventor o supervisor está obligado al seguimiento y corroboración de la utilización de los implementos de seguridad y señalización de la obra.	Cada vez que se requiera durante la ejecución del contrato.

13	CONTRATISTA	Implementar sistema de seguridad en los frentes de trabajo	2	1	3	RIESGO BAJO	SI	Contratista e interventor (supervisor si no hay interventoría)	Ejecución del contrato	Hasta la liquidación del contrato	Seguimiento de control de seguridad	Control de seguimiento cada vez que se requiera durante la ejecución del contrato.
14	CONTRATISTA	Informe de ejecución de actividades	3	1	4	RIESGO BAJO	NO	Contratista e interventor (supervisor si no hay interventoría)	Ejecución del contrato	Hasta la liquidación del contrato	Análisis técnico posibilidad de adición de recursos.	Control de seguimiento cada vez que se requiera durante la ejecución del contrato.
15	CONTRATISTA	El contratista solicitará al supervisor cada uno de los estudios y diseños y deberá registrarse en lo contenido	3	1	4	RIESGO BAJO	NO	Contratista e interventor (supervisor si no hay interventoría)	Ejecución del contrato	Hasta la liquidación del contrato	Bitácora y/o oficios donde se deje constancia de las actividades aprobadas.	Una vez en el momento de iniciar los trabajos de obra.
16	CONTRATISTA	Evaluación de la propuesta	3	1	4	RIESGO BAJO	No	Comité evaluador	Etapas precontractual	Hasta la firma del contrato	Verificación de documentos	Una vez etapa precontractual
17	MUNICIPIO Y CONTRATISTA	Se deberá garantizar jornadas de información a la toda la comunidad especialmente y los habitantes aledaños ante de dar inicio al proyecto	3	1	4	RIESGO BAJO	NO	Contratista e interventor (supervisor si no hay interventoría)	Ejecución del contrato	Hasta la liquidación del contrato	Comunicación de cada uno de los actos administrativos realizados por la entidad	Una vez en el momento de iniciar los trabajos de obra.
18	MUNICIPIO	El Municipio se compromete al pago conforme la minuta contractual la cual se especificará la forma como se desarrollaron los desembolsos	2	1	3	RIESGO BAJO	NO	Secretaria de hacienda e interventor (supervisor si no hay interventoría)	En la ejecución del contrato	Hasta la liquidación del contrato	Seguimiento al tiempo empleado por la entidad para el pago oportuno.	Una vez previa firma del contrato

19	MUNICIPIO Y CONTRATISTA	Verificación y elaboración del presupuesto con forme el proyecto aprobado	Raro	insignificante	2	RIESGO BAJO	No	Contratista e interventor (supervisor si no hay interventoría)	Etapas precontractual	Hasta la firma del contrato	Evaluación propuesta económica	Una vez etapa precontractual
20	CONTRATISTA	Cronograma de obra conforme los reportes climáticos y se deberá prever situaciones de riesgo que afecte la obra	2	1	3	RIESGO BAJO	NO	Contratista e interventor (supervisor si no hay interventoría)	Ejecución del contrato	Hasta la liquidación del contrato	Seguimiento a la programación de obra, verificando el cumplimiento del mismo.	Control de seguimiento cada vez que se requiera durante la ejecución del contrato.
21	CONTRATISTA	El contratista debe garantizar que durante todas las etapas del proyecto se cumpla con toda la normatividad ambiental.	2	1	3	RIESGO BAJO	NO	Contratista e interventor (supervisor si no hay interventoría)	Ejecución del contrato	Hasta la liquidación del contrato	Seguimiento al plan de manejo ambiental y/o licencia ambiental.	Control de seguimiento cada vez que se requiera durante la ejecución del contrato.
22	MUNICIPIO	Los sistemas de información únicamente serán manipulados por personal autorizado	2	1	3	RIESGO BAJO	SI	Oficina asesora jurídica, y gestor del proceso contractual	Etapas precontractual	Hasta la liquidación del contrato	Seguimiento de los documentos publicados en Secop	Control de seguimiento cada vez que se requiera durante la ejecución del contrato.
23	ENTIDAD	Revisión del contenido de los documentos aportados de acuerdo a la normatividad legal vigente y a los principios inherentes la contratación pública	2	3	5	RIESGO MEDIO	SI	Oficina asesora jurídica, y gestor del proceso contractual	Etapas precontractual	Hasta la firma del contrato	Capacitación a los profesionales de apoyo de contratación y supervisores del contrato en los procedimientos y controles establecidos	Control de seguimiento cada vez que se requiera
24	ENTIDAD	Planear y contratar de forma oportuna los bienes y servicios de acuerdo a las necesidades de los procesos, cumpliendo con	2	3	5	RIESGO MEDIO	SI	Oficina asesora jurídica y supervisor del contrato	Etapas precontractual	Hasta la firma del contrato	Establecer herramienta de auditoría jurídica a los documentos proyectados para el proceso contractual	Control de seguimiento cada vez que se requiera.

		los requisitos legales y los establecidos por Colombia Compra Eficiente										
25	ENTIDAD Y	Establecer la secuencia de actividades que se deben seguir en la alcaldía para el pago de obligaciones	2	3	5	RIESGO MEDIO	SI	Contratista e interventor (supervisor si no hay interventoría)	Etapas precontractual	Hasta la firma del contrato	Establecer herramienta de auditoria para el pago de obligaciones	Etapas precontractual
26	ENTIDAD	Supervisión de la página del Secop	2	1	2	RIESGO BAJO	No	Oficina asesora jurídica, supervisor del contrato	Etapas precontractual	Hasta la firma del contrato	Verificación del Secop. Checklist	Control de seguimiento cada vez que se requiera
27	MUNICIPIO -	Realizar seguimiento presupuestal de la ejecución del contrato	2	1	2	RIESGO BAJO	SI	Contratista e interventor (supervisor si no hay interventoría)	Inicio de ejecución	Liquidación del contrato	Verificar la normativa y el mutuo acuerdo celebrado	Semanal

El presente documento se expide en el municipio de Otanche (B) a los dieciséis (16) días del mes de septiembre del año 2026.

Cordialmente;


DUAR FABIAN FRANCO CASTAÑEDA
 Secretaria de Planeación e Infraestructura

Reviso asp. Jurídicos: Fredy Riaño Salinas
 Asesor jurídico contratación