

<b>Austro</b> gas	<b>TÉRMINOS DE REFERENCIA</b>	Código: CP-RE-23
	MACROPROCESO: ADMINISTRATIVO	Versión: 01
	PROCESO ADJETIVO: GESTIÓN DE CONTRATACIÓN PÚBLICA Y ADQUISICIONES	Página: 1 de 17

Cuenca, 26 de junio de 2023

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

### DEMOLICIÓN, DERROCAMIENTO Y RETIROS DE INFRAESTRUCTURAS POR EMERGENCIA DEL EDIFICIO ADMINISTRATIVO DE LA CEM AUSTROGAS.

#### 1. ANTECEDENTES

La planta principal de la Compañía de Economía Mixta Austrogas está ubicada en la ciudad de Cuenca, provincia del Azuay; es su responsabilidad que todas las áreas se encuentren operativas y funcionales y en su máxima capacidad técnica.

Es deber del Estado, a través de sus instituciones, cuidar y preservar los bienes que se encuentren bajo su custodia y responsabilidad, así como ejecutar las medidas necesarias de seguridad y vigilancia orientadas a disminuir las amenazas que puedan afectar la vida, la integridad personal y el pleno ejercicio de los legítimos derechos sobre la propiedad y bienes de las personas, sin invadir la órbita de competencia privativa reservada a la fuerza pública.

Se han presentado deslizamientos de terrenos colindantes en la parte posterior de las áreas de envasado, taller de mantenimiento de cilindros y edificio administrativo de la planta de la ciudad de Cuenca por lo que se celebró el contrato CDC-CEMA-004-2021R CONSULTORÍA CONTRATACIÓN DIRECTA ESTUDIO Y DISEÑO GEOLÓGICO GEOTÉCNICO DE LA PLANTA CUENCA DE LA CEM AUSTROGAS PARA DETERMINACIÓN DE CAPACIDAD ADMISIBLE DE SUELO Y MITIGACIÓN DE RIESGOS NATURALES; parte del mismo fue presentar una propuesta de mitigación geotécnica para estos particulares técnicos.

De la consultoría en mención se determinan las zonas para la intervención de mitigación geotécnica denominadas 1, 2, 3 correspondientes al área de envasado, taller de mantenimiento de cilindros y edificio administrativo que se detallan a continuación:



Seguridad de la Información:

Confidencial  Uso Interno  Pública

	<b>TÉRMINOS DE REFERENCIA</b>	Código: CP-RE-23
	MACROPROCESO: ADMINISTRATIVO	Versión: 01
	PROCESO ADJETIVO: GESTIÓN DE CONTRATACIÓN PÚBLICA Y ADQUISICIONES	Página: 2 de 17

Identificando que la parte posterior perimetral de cada una de las áreas señaladas se encuentra afectada por deslizamientos que producen daños directos a la infraestructura existente en las naves industriales como son: mamposterías, zapatas, vigas, columnas, por lo que se debe realizar de carácter urgente las medidas de mitigación geotécnico propuestas por la Consultora TITANIUMROAD SERVICIOS DE INGENIERIA CIA.LTDA en el marco del ESTUDIO Y DISEÑO GEOLÓGICO GEOTÉCNICO DE LA PLANTA CUENCA DE LA CEM AUSTROGAS PARA DETERMINACIÓN DE CAPACIDAD ADMISIBLE DE SUELO Y MITIGACIÓN DE RIESGOS NATURALES.

Con fecha 14 de junio de 2022 se firma el acta entrega recepción definitiva de la consultoría ANÁLISIS ESTRUCTURAL DE INFRAESTRUCTURA COMPROMETIDA EN LA CEM AUSTROGAS, celebrado entre la Compañía de Economía Mixta Austrogas y el Ing. Jorge Miguel Romero Loyola; en su capítulo 8.- **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:** indica lo siguiente: "...Para el edificio administrativo de acero analizado y descrito en este informe, se estimó las fuerzas internas en los elementos bajo cargas de gravedad y se comparó con sus respectivas capacidades, donde se determinó que la estructura de acero no puede soportar las cargas de gravedad de diseño en el estado actual. Como recomendación, por medidas de seguridad debido al estado actual de la estructura, y ya que no es capaz de soportar las cargas de diseño, **esta debería ser demolida...**"

Con fecha 20 de junio de 2023 mediante Oficio AG-JEM-2023-012-OF, el Ing. Jaime Quizhpi Jefe de Planificación, Seguridad y Ambiente de la CEM Austrogas presenta un informe técnico sobre el estado actual de la infraestructura de la planta de la ciudad de Cuenca, en su capítulo **4.- MATRIZ DE RIESGOS:** analiza las siguientes matrices de riesgo inminente:

EVALUACIÓN DE RIESGOS					
PELIGROS	INCIDENTE POTENCIAL	SEGURIDAD			
		Probabilidad (P)	Severidad (S)	Evaluación del Riesgo	Nivel de Riesgo
Hundimiento, aberturas y grietas en lavía lateral del edificio administrativo, la misma que soporta el ingreso continuo de la flota vehicular que transporta GLP en cilindros, graneleros y autotanques.	Caída al mismo nivel. Accidentes Vehiculares. Atropellamientos.	9	8	72	CRÍTICO
Colapso del muro posterior al edificio administrativo.	Caída al mismo nivel. Caída de objetos.	9	8	72	CRÍTICO

Seguridad de la Información:

Confidencial  Uso Interno  Pública

<b>Austrogas</b>	<b>TÉRMINOS DE REFERENCIA</b>	Código: CP-RE-23
	MACROPROCESO: ADMINISTRATIVO	Versión: 01
	PROCESO ADJETIVO: GESTIÓN DE CONTRATACIÓN PÚBLICA Y ADQUISICIONES	Página: 3 de 17

Desprendimiento de la puerta de ingreso del personal.	Caída de objetos.	9	8	72	CRÍTICO
Desprendimiento de cielo raso.	Caída de objetos.	9	8	72	CRÍTICO
Levantamiento de piso flotante en área de cafetería.	Caída al mismo nivel.	9	8	72	CRÍTICO
Deslizamiento y separación de la columna posterior del edificio administrativo.	Colapso de estructura. Caída de objetos.	9	8	72	CRÍTICO

Conforme a la metodología IPER (identificación de peligros y evaluación de riesgos), se definen los criterios de control de peligros según el siguiente cuadro:

#### CRITERIOS DE CONTROL DE PELIGROS

		Nivel de Riesgo "SEGURIDAD e HIGIENE OCUPACIONAL"	Control del Peligro "SEGURIDAD e HIGIENE OCUPACIONAL"
<b>Inaceptable</b>		Crítico	<b>SEGURIDAD:</b> No se debe continuar con la actividad, hasta que se hayan realizado acciones inmediatas para control del peligro. Posteriormente, las medidas de control y otras específicas complementarias, deben ser incorporadas en el plan o programa de seguridad y salud ocupacional del lugar donde se establezca este peligro. Se establecerán objetivos y metas a alcanzar con la aplicación del plan o programa. El control de las acciones incluidas en el programa, debe ser realizado en forma mensual.
		Importante	<b>SEGURIDAD:</b> Se establecerán acciones específicas de control de peligro, las cuales deben ser incorporadas en el plan o programa de seguridad y salud ocupacional del lugar donde se establezca este peligro. El control de las acciones debe ser realizado en forma trimestral.
		Moderado	<b>SEGURIDAD:</b> Se establecerán acciones específicas de control, las cuales deberán ser documentadas e incorporadas en el plan o programa de seguridad del lugar donde se establezca este peligro. El control de éstas acciones debe ser realizado en forma anual.
<b>Aceptable</b>		Bajo	<b>SEGURIDAD:</b> No se requiere acción específica, se debe reevaluar el riesgo en un período posterior.

Seguridad de la Información:

Confidencial  Uso Interno  Pública

<b>Austro</b> gas	<b>TÉRMINOS DE REFERENCIA</b>	<b>Código:</b> CP-RE-23
	<b>MACROPROCESO:</b> ADMINISTRATIVO	<b>Versión:</b> 01
	<b>PROCESO ADJETIVO:</b> GESTIÓN DE CONTRATACIÓN PÚBLICA Y ADQUISICIONES	<b>Página:</b> 4 de 17

Por lo expuesto, la identificación de peligros y evaluación de riesgos realizada a la infraestructura comprometida en la planta Cuenca de la CEM Austrogas, determina que son Inaceptable – Crítico; por tanto, se deben tomar acciones correctivas inmediatas y posteriormente el debido control y medidas complementarias.



Seguridad de la Información:

Confidencial  Uso Interno  Pública

	<b>TÉRMINOS DE REFERENCIA</b>	Código: CP-RE-23
	MACROPROCESO: ADMINISTRATIVO	Versión: 01
	PROCESO ADJETIVO: GESTIÓN DE CONTRATACIÓN PÚBLICA Y ADQUISICIONES	Página: 5 de 17

El informe enviado por el Ing. Jaime Quizhpi, en sus capítulos 6 y 7, **CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES** respectivamente, indica lo siguiente: “...se concluye que existe un riesgo inminente, inaceptable – crítico de colapso del edificio administrativo...”

“...Por lo antes expuesto, en el marco de mis competencias, solicito tomar las acciones respectivas conforme las recomendaciones de los estudios de consultorías ejecutadas por los expertos en la materia, esto es realizar el proceso para la demolición del edificio administrativo, por medidas de seguridad debido a que la estructura no es capaz de soportar las cargas de diseño, sumado a esto los daños sufridos en la estructura debido a la falla geológica que atraviesa la misma, convirtiéndose esta situación en un riesgo inminente para el proceso de almacenamiento, envasado y comercialización de GLP en la planta Cuenca...”

Con fecha 27 de junio de 2023, mediante resolución No.EM-CEMA-001-2023 la máxima autoridad de la CEM Austrogas, Economista Gerardo Maldonado Zeas, en calidad de Gerente General, realiza la Declaratoria de Emergencia; en base a las recomendaciones **RESUELVE:**

**Art.1.- DECLARAR** en situación de emergencia el Edificio Administrativo Matriz, ubicado en la Panamericana Norte, Km. 13.3, perteneciente a la parroquia Llacao, del cantón Cuenca, provincia del Azuay, por el estado ruinoso y el grave peligro que esto acarrea.

**Art. 2.- DISPONER** se inicie el proceso para la demolición del Edificio Administrativo Matriz, para enfrentar la emergencia y exclusivamente en relación con el objeto de la misma, contratar bajo el procedimiento Régimen de Emergencia previsto en el Art. 57 y siguientes de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, bienes, servicios, obras, que se requieran para subsanar la emergencia declarada y precautelar el bienestar de los servidores de la CEM AUSTROGAS y de la ciudadanía en general.

## 2. JUSTIFICACIÓN

Con los datos técnicos entregados por las consultorías: “ESTUDIO Y DISEÑO GEOLÓGICO GEOTÉCNICO DE LA PLANTA CUENCA DE LA CEM AUSTROGAS PARA DETERMINACIÓN DE CAPACIDAD ADMISIBLE DE SUELO Y MITIGACIÓN DE RIESGOS NATURALES, y ANÁLISIS ESTRUCTURAL DE INFRAESTRUCTURA COMPROMETIDA EN LA CEM AUSTROGAS, el informe de estado actual de la infraestructura de la planta de la ciudad de Cuenca presentado por el Ing. Jaime Quizhpi – Jefe de Planificación, Seguridad y Ambiente de la CEM AUSTROGAS – y la declaratoria de emergencia mediante Resolución No. AG-DEE-001-023 firmada por el Econ. Gerardo Maldonado Zeas – Gerente de la CEM Austrogas –, se considera que debe realizarse la demolición de la infraestructura del edificio administrativo de la planta de envasado de la ciudad de Cuenca, ya que todo su componente estructural ha fracasado; la cubierta, vigas, columnas están al borde del colapso total.

El edificio debe someterse a un proceso de demolición integral programada para retirar acabados, cielos rasos, infraestructura hidrosanitaria; proceder a la rotura, derrocamiento y demolición de elementos como: losas, vigas, columnas mampostería, con procesos controlados mecánicos con maquinaria pesada y equipos de demolición menor como martillos hidráulicos, dejando a nivel cero el proceso de demolición.

Seguridad de la Información:

Confidencial  Uso Interno  Pública

	<b>TÉRMINOS DE REFERENCIA</b>	<b>Código:</b> CP-RE-23
	<b>MACROPROCESO:</b> ADMINISTRATIVO	<b>Versión:</b> 01
	<b>PROCESO ADJETIVO:</b> GESTIÓN DE CONTRATACIÓN PÚBLICA Y ADQUISICIONES	<b>Página:</b> 6 de 17

El principal justificativo de este proceso constructivo de demolición es salvaguardar las vidas del personal técnico y operativo que labora dentro de la planta, los bienes colindantes al edificio administrativo ante un colapso inminente de la infraestructura indicada, considerando que su estado es crítico y el riesgo alto.

### 3. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN

#### 3.1 OBJETIVO GENERAL

El objetivo principal del presente proceso es la **DEMOLICIÓN, DERROCAMIENTO Y RETIROS DE INFRAESTRUCTURAS POR EMERGENCIA DEL EDIFICIO ADMINISTRATIVO DE LA CEM AUSTROGAS.**

#### 3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Realizar la demolición, derrocamiento y retiro de un área de construcción de 330m<sup>2</sup> que incluye: cubierta metálica, losa de hormigón, losa de entresuelo, mampostería de ladrillo, cielo raso de gypsum, piso de madera, puertas y ventanas.
- Derrocar 18m<sup>3</sup> de columnas de hormigón.
- Desalojar un volumen aproximado de 720m<sup>3</sup> producto de las demoliciones, derrocamientos y retiros de los elementos estructurales del edificio administrativo.
- Conformar con equipo pesado para dejar a nivel cero una plataforma de 66m<sup>3</sup> de volumen una vez que se haya realizado todo el derrocamiento.

### 4. ALCANCE

Los trabajos de esta obra se harán de acuerdo a los lineamientos que establecen las Normas de Control Interno de la Contraloría General del Estado, Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y su Reglamento, procedimiento de administración, fiscalización de obra y supervisión de bienes y servicios incluidos los de consultoría contratados por la CEM AUSTROGAS.

El alcance que comprende este proceso incluye realizar el derrocamiento, demolición y retiro de elementos estructurales, acabados y terminados del edificio administrativo, en un área aproximada de 330m<sup>2</sup> ubicado en la planta de envasado de la ciudad de Cuenca.

### 5. METODOLOGÍA DE TRABAJO

El oferente deberá presentar un esquema y cumplir el cronograma valorado de trabajos en donde se plasmarán todas las actividades a ser realizadas, las mismas deben seguir una secuencia lógica y ordenada para obtener el máximo rendimiento del equipo, mano de obra y materiales a ser empleados en la obra.

Los tiempos de duración de rubros y/o actividades deben determinarse tomando en consideración el rendimiento, cantidades de obra y grupos de trabajo. Las actividades propuestas deben estar suficientemente diferenciadas para permitir su adecuado control y seguimiento.

Seguridad de la Información:

Confidencial  Uso Interno  Pública

	<b>TÉRMINOS DE REFERENCIA</b>	<b>Código:</b> CP-RE-23
	<b>MACROPROCESO: ADMINISTRATIVO</b>	<b>Versión:</b> 01
	<b>PROCESO ADJETIVO: GESTIÓN DE CONTRATACIÓN PÚBLICA Y ADQUISICIONES</b>	<b>Página:</b> 7 de 17

De advertirse inconsistencia del cronograma no es causa para rechazar la oferta, pero el oferente que resultare adjudicado estará obligado a ajustar su cronograma en forma satisfactoria para la contratante.

El horario de intervención de los trabajos a realizarse es de lunes a viernes desde las 17h00 hasta las 24h00, sábados de 16h00 hasta el domingo 23h00 considerando que la planta de la ciudad de Cuenca termina sus labores cotidianas de operación y producción a las 16h30, antes de ese horario no pueden paralizar actividades, por lo que el oferente adjudicado deberá planificar cada una de sus acciones con el horario señalado, previa coordinación con el Administrador de Contrato, Fiscalización, Jefatura de Planta, Supervisor Taller de mantenimiento de cilindros, Supervisor área de envasado, Técnico Ambiental, Técnico de Producción y Técnico de Seguridad de la CEM Austrogas, quienes se encargarán de coordinar los permisos correspondientes con EP PETROECUADOR para habilitar los horarios mencionados, en el marco de sus funciones.

Cabe recalcar que toda actividad de coordinación para iniciar trabajos, permiso de ingresos a la planta, se la debe realizar con 24 horas de anticipación. El personal técnico, operativo, choferes, operadores de maquinaria, para poder ingresar deben tener ropa de trabajo de seguridad industrial, afiliaciones al IESS, certificado de riesgos laborales, certificado de trabajos en altura, certificado de conexiones eléctricas y demás requisitos que la CEM Austrogas disponga.

### 5.1 Reunión de inicio de trabajos

La reunión de inicio se realizará presencial en las instalaciones de la CEM Austrogas en la ciudad de Cuenca desde el día (1) hasta cinco (5) días después de suscrito el contrato, deberán estar presentes el Administrador, Supervisores designados por parte de la CEM Austrogas, Fiscalización y el Oferente adjudicado, con el fin de establecer los parámetros de trabajo a ser considerados en la presente Consultoría.

### 5.2 Normas y procedimientos

<b>CÓDIGOS Y NORMAS</b>	
SO-RG-01	Reglamento de Seguridad e Higiene Industrial de la CEM Austrogas.
SA TR 84.00.02-2002	Safety Instrumented Functions (SIF) Safety Integrity Level (SIL).
NFPA 30	Código de Líquidos Inflamables y Combustibles.
NFPA 58	Código del Gas Licuado de Petróleo.
NEC, ACI, ASTM, NEVI	Obras civiles.
RAOHE	Legislación Ambiental RAOHE, Decreto Ejecutivo No. 1215 Reglamento Ambiental de Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador – Acuerdo Ministerial No. 100-A.

Además de las normas antes mencionadas, el oferente adjudicado deberá cumplir cualquier otra que la entidad contratante considere.

Seguridad de la Información:

Confidencial  Uso Interno  Pública

<b>Austrogas</b>	<b>TÉRMINOS DE REFERENCIA</b>	<b>Código:</b> CP-RE-23
	<b>MACROPROCESO: ADMINISTRATIVO</b>	<b>Versión:</b> 01
	<b>PROCESO ADJETIVO: GESTIÓN DE CONTRATACIÓN PÚBLICA Y ADQUISICIONES</b>	<b>Página:</b> 8 de 17

### 5.3. Levantamiento de información en campo

En la obra se deberá realizar una inspección en campo para verificar el área a ser demolida, en la misma estarán presentes el Fiscalizador y el Administrador del contrato; se propondrá el plan de demolición programado conforme a los rubros presentados.

## 6. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA CEM AUSTROGAS

La CEM Austrogas pondrá a disposición del Oferente adjudicado, la información relacionada con:

- Planos de la planta.
- Reglamento interno de seguridad e higiene industrial de la CEM Austrogas.
- Estudios de la Consultoría ESTUDIO Y DISEÑO GEOLÓGICO GEOTÉCNICO DE LA PLANTA CUENCA DE LA CEM AUSTROGAS PARA DETERMINACIÓN DE CAPACIDAD ADMISIBLE DE SUELO Y MITIGACIÓN DE RIESGOS NATURALES entre la COMPAÑÍA DE ECONOMÍA MIXTA AUSTROGAS.
- Estudios de la Consultoría ANÁLISIS ESTRUCTURAL DE INFRAESTRUCTURA COMPROMETIDA EN LA CEM AUSTROGAS.
- Informe técnico sobre el estado actual de la infraestructura de la planta de la ciudad de Cuenca
- Resolución de declaratoria de Emergencia No. AG-DEE-001-2023
- Presupuesto, Especificaciones Técnicas, Análisis de Precios Unitarios del proceso de demolición.

## 7. PRODUCTOS O SERVICIOS ESPERADOS

Los productos o servicios esperados se detallan en el siguiente cuadro de unidades y cantidades de obra:

Descripción	Unidad	Cantidad
<b>OBRAS PRELIMINARES</b>		
Cerramiento provisional de zinc h=3.0m, suministro y colocación	m	75,00
<b>DESMONTAJE, DEMOLICION Y DERROCAMIENTO DE ELEMENTOS</b>		
Desmontaje de cubierta metálica	m2	130,00
Demolición de losa de piso	m2	215,00
Derrocamiento de losas de hormigón armado	m2	230,00
Derrocamiento de columnas de hormigón armado	m3	18,00
Demolición de mampostería de ladrillo	m2	100,00
Desmontaje de cielo raso	m2	330,00
Desmontaje de aparatos e instalaciones sanitarias y eléctricas	gbl	1,00
Desmontaje de piso de madera	m2	330,00
Desmontaje de puertas y ventanas	m2	90,00

Seguridad de la Información:

Confidencial  Uso Interno  Pública

<b>Austragas</b>	<b>TÉRMINOS DE REFERENCIA</b>	<b>Código:</b> CP-RE-23
	<b>MACROPROCESO:</b> ADMINISTRATIVO	<b>Versión:</b> 01
	<b>PROCESO ADJETIVO:</b> GESTIÓN DE CONTRATACIÓN PÚBLICA Y ADQUISICIONES	<b>Página:</b> 9 de 17

<b>CARGADO Y DESALOJO DE ESCOMBROS</b>		
Cargado de material con retroexcavadora	m3	720,00
Transporte de materiales hasta 60 km, incluye pago en escombrera, carga y descarga	m3	720,00
<b>CONFORMACION DE PLATAFORMA</b>		
Conformación y compactación de mejoramiento con equipo pesado e=0.2m	m3	66,00

## 8. PRESUPUESTO REFERENCIAL

<b>PRESUPUESTO</b>						
Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad	P.Unitario	P.Total
<b>1</b>		<b>OBRAS PRELIMINARES</b>				<b>1.537,50</b>
1.1	500008	Cerramiento provisional de zinc h=3.0m, suministro y colocación	m	75,00	20,50	1.537,50
<b>2</b>		<b>DESMONTAJE, DEMOLICION Y DERROCAMIENTO DE ELEMENTOS</b>				<b>17.902,46</b>
2.1	500004	Desmontaje de cubierta metálica	m2	130,00	15,02	1.952,60
2.2	500002	Demolición de losa de piso	m2	215,00	12,86	2.764,90
2.3	500012	Derrocamiento de losas de hormigón armado	m2	230,00	28,93	6.653,90
2.4	500011	Derrocamiento de columnas de hormigon armado	m3	18,00	55,50	999,00
2.5	500015	Demolicion de mamposteria de ladrillo	m2	100,00	11,40	1.140,00
2.6	500003	Desmontaje de cielo raso	m2	330,00	5,30	1.749,00
2.7	500006	Desmontaje de aparatos e instalaciones sanitarias y electricas	gbl	1,00	450,06	450,06
2.8	500005	Desmontaje de piso de madera	m2	330,00	3,88	1.280,40
2.9	500007	Desmontaje de puertas y ventanas	m2	90,00	10,14	912,60
<b>3</b>		<b>CARGADO Y DESALOJO DE ESCOMBROS</b>				<b>11.642,40</b>
3.1	500014	Cargado de material con retroexcavadora	m3	720,00	2,36	1.699,20
3.2	500009	Transporte de materiales hasta 60 km, incluye pago en escombrera, carga y descarga	m3	720,00	13,81	9.943,20
<b>4</b>		<b>CONFORMACION DE PLATAFORMA</b>				<b>2.068,44</b>
4.2	500010	Conformación y compactación de mejoramiento con equipo pesado e=0.2m	m3	66,00	31,34	2.068,44
<b>SUBTOTAL</b>						<b>33.150,80</b>
					<b>IVA 12%</b>	<b>3.978,10</b>
<b>TOTAL</b>						<b>37.128,90</b>

Seguridad de la Información:

Confidencial  Uso Interno  Pública

<b>Austrogas</b>	<b>TÉRMINOS DE REFERENCIA</b>	Código: CP-RE-23
	MACROPROCESO: ADMINISTRATIVO	Versión: 01
	PROCESO ADJETIVO: GESTIÓN DE CONTRATACIÓN PÚBLICA Y ADQUISICIONES	Página: 10 de 17

CPC	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo sinIVA
543100011	SERVICIOS DE DERRIBO Y DEMOLICION DE EDIFICIOS Y OTRAS ESTRUCTURAS	U	1	\$ 33.150,80

## 9. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo para la ejecución del contrato es de 45 (cuarenta y cinco) días contados a partir de la notificación de acreditación del anticipo en la cuenta del oferente adjudicado.

## 10. VIGENCIA DE LA OFERTA

La oferta deberá estar vigente de conformidad a lo estipulado en el Artículo 30 de la LOSNCP.

## 11. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO

Para los pagos se deberán adjuntar la factura, entregables según lo descrito en productos o servicios esperados, de la siguiente manera: 50% en calidad de anticipo y 50% restante contra entrega de PLANILLAS MENSUALES, previa aprobación de Fiscalización y el informe del Administrador de Contrato.

## 12. REAJUSTE DE PRECIOS

Para el presente procedimiento si aplica reajuste de precios.

## 13. GARANTÍAS

El Contratista, previo a la suscripción del Contrato, entregará a favor de la CEM Austrogas, las siguientes garantías:

- a) Garantía de buen uso de anticipo: deberá ser por igual valor al entregado por la CONTRATANTE; y, que se reducirá en la proporción que se vaya amortizando aquel, o se reciba provisionalmente los trabajos, de conformidad con lo establecido en el artículo 75 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.

## 14. FISCALIZACIÓN

La entidad contratante designará un fiscalizador, quien se sujetará a lo establecido en los correspondientes Términos de Referencia para la fiscalización de obras elaborados por la CEM Austrogas.

La fiscalización podrá ordenar al Contratista la suspensión de una parte o de la totalidad de la obra, en cualquier momento en los casos que considere que no se están cumpliendo con las Normas, Especificaciones Técnicas o el Cronograma.

Seguridad de la Información:

Confidencial  Uso Interno  Pública

	<b>TÉRMINOS DE REFERENCIA</b>	<b>Código:</b> CP-RE-23
	<b>MACROPROCESO: ADMINISTRATIVO</b>	<b>Versión:</b> 01
	<b>PROCESO ADJETIVO: GESTIÓN DE CONTRATACIÓN PÚBLICA Y ADQUISICIONES</b>	<b>Página:</b> 11 de 17

Estas suspensiones no darán lugar a pagos adicionales, prórroga de plazo o indemnización al Contratista; superada la causa que motivó la suspensión, los trabajos se reiniciarán inmediatamente.

De igual manera podrá solicitar al contratista el reemplazo de uno o varios trabajadores de acuerdo al desempeño y cumplimiento de actividades, así como el incremento de personal según se requiera.

Revisará las planillas mensuales emitidas por el Contratista y tendrá 5 días calendario para emitir las observaciones correspondientes y remitir las mismas al oferente adjudicado.

#### **14.1 Medición**

Los trabajos especificados, ejecutados y aceptados por la Fiscalización se medirán de acuerdo a la unidad de cada rubro que conste en la tabla de cantidades de la obra como son: metros cuadrados, unidad, metros, etc.

#### **14.2 Pago**

Las cantidades establecidas se pagarán por la unidad que conste en la tabla de cantidades de la obra: metros cuadrados, unidad, global, etc., según los precios unitarios.

### **15. ADMINISTRACIÓN**

La CEM Austrogas designará de manera expresa un administrador del contrato, quien velará por el cabal y oportuno cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas del mismo.

### **16. MULTAS**

Para efecto de multas de este contrato, se entenderá como motivo de incumplimiento de la obligación contractual a las siguientes causas, imponiéndose una multa diaria del 1 por mil (1X1000) que se calculará sobre el porcentaje de las obligaciones que se encuentran pendientes de ejecutarse, sin IVA.

- Por cada día de retraso en la ejecución de los servicios, objeto del presente contrato, o, por incumplimiento de cualquiera de las obligaciones que se estipulan en este instrumento, excepto en el evento de caso fortuito o fuerza mayor, calificado por la CEM Austrogas, se notificará a la entidad dentro de las cuarenta y ocho horas subsiguientes de ocurridos los hechos.

Transcurrido este término, de no mediar notificación, se entenderán como no sucedidos los hechos que alegue la contratista como causa para la no prestación de los trabajos al cual está obligado; por lo que se le impondrá la multa estipulada en esta cláusula. Las mencionadas multas no serán devueltas, bajo ningún concepto.

Si el valor de las multas impuestas, supera el cinco por ciento del monto del contrato, la CEM Austrogas podrá declarar, mediante resolución, la terminación anticipada y unilateral del contrato, de conformidad con lo prescrito en el numeral 3 del artículo 94 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.

Seguridad de la Información:

Confidencial  Uso Interno  Pública

	<b>TÉRMINOS DE REFERENCIA</b>	<b>Código:</b> CP-RE-23
	<b>MACROPROCESO: ADMINISTRATIVO</b>	<b>Versión:</b> 01
	<b>PROCESO ADJETIVO: GESTIÓN DE CONTRATACIÓN PÚBLICA Y ADQUISICIONES</b>	<b>Página:</b> 12 de 17

El cobro de las multas no excluye el derecho de la CEM Austrogas para exigir el cumplimiento del contrato o para resolver la terminación unilateral, según corresponda, y en cualquiera de los casos, requerir además el resarcimiento y pago de daños y perjuicios de conformidad con la Ley.

Las multas serán impuestas por el Administrador del contrato, previa recomendación de Fiscalización, quien establecerá en su informe el incumplimiento, fechas y montos.

Para efectos de calcular las multas antes mencionadas, la CEM Austrogas contabilizará el retardo del Contratista en días calendario, desde el día siguiente de cumplirse el plazo contractual. Las multas podrán ser impugnadas ante la máxima autoridad de la CEM Austrogas o su delegado, dentro del término de cinco (5) días de notificadas. Transcurrido este término sin que se apele, se entenderá que la multa adquiere firmeza y que el CONTRATISTA acepta su imposición.

## 17. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

- Prestar servicios de obra para **DEMOLICIÓN, DERROCAMIENTO Y RETIROS DE INFRAESTRUCTURAS POR EMERGENCIA DEL EDIFICIO ADMINISTRATIVO DE LA CEM AUSTROGAS** y todo aquello que fuere necesario para la total ejecución del contrato, de conformidad con la oferta negociada, los términos de referencia, las condiciones generales y específicas y los demás documentos contractuales.
- Para el cumplimiento de los servicios de construcción, contará durante la vigencia del contrato, con el personal técnico clave señalado en su oferta, conforme al cronograma de actividades aprobado.
- Para sustituir personal técnico clave, asignado al proyecto, solicitará la previa autorización, por escrito del Fiscalizador y del Administrador del contrato.
- A solicitud de la entidad, fundamentada en la ineficiencia comprobada del personal, a su costo, deberá sustituir uno o más de los profesionales, empleados o trabajadores asignados al proyecto.
- Solicitará a la entidad la aprobación correspondiente en caso de que requiera personal adicional al indicado en su oferta.
- El CONTRATISTA dará solución a problemas presentados durante su obra y consultas o requerimientos solicitados por el Fiscalizador y/o el Administrador del contrato.
- Proveer a todo su personal del Equipo de Protección necesario para la adecuada ejecución de sus actividades.
- Proveer todos los materiales permanentes y consumibles que están dentro del alcance de la oferta.
- Entregar copia digital de los documentos de ingeniería elaborados.
- Acatar los protocolos y políticas de Seguridad y Ambiente de la CEM Austrogas, del funcionamiento y trabajo dentro de las instalaciones de la planta de la ciudad de Cuenca.
- Cumplir con la Legislación Laboral vigente en la República del Ecuador.
- Mantener estricta confidencialidad de los documentos e información entregada por la CONTRATANTE.
- Las demás obligaciones propias del contrato.
- La Contratista se obliga al cumplimiento de las disposiciones establecidas en el código de trabajo y en la ley de seguro social obligatorio, cumpliendo ante sus trabajadores la calidad de patrono, sin que la CEM Austrogas tenga responsabilidad alguna por tales cargas, ni relación con el personal que laboreen la ejecución de los trabajos.

Seguridad de la Información:

Confidencial
  Uso Interno
  Pública

	<b>TÉRMINOS DE REFERENCIA</b>	<b>Código:</b> CP-RE-23
	<b>MACROPROCESO: ADMINISTRATIVO</b>	<b>Versión:</b> 01
	<b>PROCESO ADJETIVO: GESTIÓN DE CONTRATACIÓN PÚBLICA Y ADQUISICIONES</b>	<b>Página:</b> 13 de 17

- El contratista debe presentar el cumplimiento de todas sus obligaciones ante el Ministerio de Trabajo y el IESS, referente a Seguridad e Higiene Industrial, tales como: reglamento de higiene, protocolos, procedimientos y capacitaciones.
- El personal que debe realizar trabajos de alto riesgo debe contar con la certificación de competencias de prevención de riesgos laborales.

## 18. OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE

- Dar solución a las peticiones y problemas que se presentaren en la ejecución del contrato, en un plazo de cinco (5) días contados a partir de la petición escrita formulada por el contratista.
- Suscribir las actas de entrega recepción de los trabajos recibidos, siempre que se haya cumplido con lo previsto en la ley para la entrega recepción; y, en general, cumplir con las obligaciones derivadas del contrato

## 19. ÍNDICES FINANCIEROS

Índice Solicitado	Indicador Solicitado
Índice de Solvencia: Corresponde a la liquidez inmediata que dispone el oferente para cubrir obligaciones a corto plazo.	Mayor o igual a 1,0
Índice de Endeudamiento: Corresponde al compromiso que mantiene el oferente con terceros.	Menor a 1,5

Los factores para su cálculo estarán respaldados en la correspondiente declaración de impuesto a la renta del ejercicio fiscal inmediatamente anterior que se hubiere presentado con los balances presentados al órgano de control respectivo.

## 20. RECEPCIONES

### Recepción provisional de los trabajos:

La recepción provisional se realizará a petición de la Contratista, cuando a juicio de ésta se hallen terminados los trabajos contratados, notifique a la Contratante y solicite por escrito tal recepción. La recepción provisional se la hará, dentro de los quince (15) días término siguientes a la notificación y solicitud de la Contratista. Dentro de este plazo, la CEM Austrogas podrá negarse a realizar la recepción provisional, fundamentando debida y documentadamente su negativa. De no haber pronunciamiento ni haberse iniciado la recepción provisional, la Contratista podrá acudir ante un Juez de lo Civil o un Notario Público solicitando se notifique a la Contratante que ha operado la recepción provisional presunta. En todo caso, la Contratante, conforme es legal, podrá presentar reclamos a la Contratista, en el período entre la Recepción Provisional y la Definitiva, los que deberán ser atendidos en este lapso.

Si durante la verificación y prueba de las obras se encuentran partes incompletas, defectuosas o no aceptables, la Fiscalización comunicará a la Contratista tales observaciones a fin de que sean subsanadas. Realizado esto, la Contratista notificará a la Fiscalización para que se realice una nueva verificación. Si terminadas las pruebas y verificaciones del caso, la Fiscalización considera que la

Seguridad de la Información:

Confidencial  Uso Interno  Pública

	<b>TÉRMINOS DE REFERENCIA</b>	<b>Código:</b> CP-RE-23
	<b>MACROPROCESO: ADMINISTRATIVO</b>	<b>Versión:</b> 01
	<b>PROCESO ADJETIVO: GESTIÓN DE CONTRATACIÓN PÚBLICA Y ADQUISICIONES</b>	<b>Página:</b> 14 de 17

ejecución de las obras es satisfactoria, se procederá a elaborar el Acta de Entrega Recepción, que incluya una liquidación económica del contrato, liquidación de plazos, tomando en cuenta los pagos efectuados, amortizaciones del anticipo si los hubo, multas y descuentos realizados por la Contratante. El Acta debe ser firmada, de inmediato, por los funcionarios competentes y constituye documento público de acuerdo con la Ley.

### **Recepción definitiva:**

Transcurridos mínimo seis meses desde la fecha de suscripción del Acta de Recepción Provisional, la contratista solicitará una nueva verificación de la ejecución contractual de los trabajos, a efectos de que se realice la recepción definitiva de la misma, debiéndose iniciar en el plazo de quince (15) días término contados desde la solicitud.

Si en esta inspección se encuentra algún defecto de construcción no advertido en la Recepción Provisional y que afecte al total de los trabajos, se suspenderá el procedimiento, hasta que se subsane el problema a entera satisfacción de la Contratante y a costa de la Contratista. Si el defecto fuere de menor importancia y a juicio de la Contratante puede ser subsanado dentro del proceso de recepción definitiva, se continuará con el mismo, pero el Acta respectiva solo se firmará una vez solucionado el problema advertido.

Todos los gastos adicionales que demande la comprobación, verificación y pruebas extras, aún de laboratorio, tales como: pruebas de resistencia de hormigón, análisis de suelos, análisis de asentamiento, etc., serán asumidos por el Contratista.

La recepción definitiva de las obras significa para la Contratista, para todos los efectos, el cumplimiento cabal de todas sus obligaciones contractuales y le dará derecho a la devolución inmediata de las garantías, a excepción de la garantía técnica, de haberla.

### **Correcciones del trabajo antes del pago final.**

El constructor deberá enmendar cualquier error encontrado en el proyecto final, si éstos no concuerdan con las especificaciones técnicas, planos, materiales y demás acondicionamientos, debiendo inmediatamente cambiar o rehacer la información enviada sin compensación en costo ni tiempo por parte de la Contratante.

## **21. EQUIPO TECNICO MINIMO CLAVE**

<b>No.</b>	<b>Función</b>	<b>Nivel de Estudio</b>	<b>Titulación Académica</b>	<b>Cantidad</b>
1	Residente de Obra	Tercer nivel	Ingeniero Civil o Arquitecto	1

Para determinar el cumplimiento del personal mínimo, se presentarán las respectivas hojas de vida y certificados que avalen el nivel de estudio y titulación académica del personal técnico requerido.

Seguridad de la Información:

Confidencial  Uso Interno  Pública

<b>Austragas</b>	<b>TÉRMINOS DE REFERENCIA</b>	<b>Código:</b> CP-RE-23
	<b>MACROPROCESO:</b> ADMINISTRATIVO	<b>Versión:</b> 01
	<b>PROCESO ADJETIVO:</b> GESTIÓN DE CONTRATACIÓN PÚBLICA Y ADQUISICIONES	<b>Página:</b> 15 de 17

## 22. EXPERIENCIA MÍNIMA DEL PERSONAL TÉCNICO

El oferente deberá presentar título acreditado por la SENESCYT como ingeniero civil o arquitecto, experiencias certificadas en los siguientes parámetros: construcción, fiscalización, superintendente de obras civiles. Para certificar la experiencia del personal técnico, se deberán presentar copias simples de contratos, subcontratos, actas de entrega-recepción definitivas, facturas, actas de finiquito o certificados de trabajo emitidos por la entidad contratante.

	<b>Función</b>	<b>Descripción</b>	<b>Tiempo mínimo</b>	<b>Número de proyectos</b>	<b>Monto de Proyectos</b>	<b>Fuente o medio de verificación</b>
1	Residente de obra	El ingeniero civil o arquitecto, residente de obra deberá demostrar y evidenciar experiencia en alguno de los siguientes parámetros: construcción, residencia de obra, fiscalización, residencia de fiscalización de obras civiles en general	5 años	1	\$1.657,54	Título de tercer nivel con certificado avalado de la SENESCYT como ingeniero civil, Actas de entrega recepción definitivas en el sector público, facturas en el sector privado.

## 23. EQUIPOS E INSTRUMENTOS DISPONIBLES

Durante la ejecución del contrato el Consultor deberá contar con el equipo suficiente para cubrirlos requerimientos de la presente contratación, considerando como mínimo el siguiente equipo:

<b>No.</b>	<b>Equipos y/o instrumentos</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Características</b>
1	Martillo neumático	1	Certificado de alquiler, compromiso de arrendamiento o factura de propiedad.
2	Taladro Percutor	1	Certificado de alquiler, compromiso de arrendamiento o factura de propiedad.
3	Amoladora	1	Certificado de alquiler, compromiso de arrendamiento o factura de propiedad.
4	Retroexcavadora	1	Mínimo 80HP
5	Volquetas	3	Capacidad 8m3 cada una .
6	Rodillo liso vibratorio	1	Certificado de alquiler, compromiso de arrendamiento o factura de propiedad.

Seguridad de la Información:

Confidencial  Uso Interno  Pública

<b>Austragas</b>	<b>TÉRMINOS DE REFERENCIA</b>	Código: CP-RE-23
	MACROPROCESO: ADMINISTRATIVO	Versión: 01
	PROCESO ADJETIVO: GESTIÓN DE CONTRATACIÓN PÚBLICA Y ADQUISICIONES	Página: 16 de 17

**Nota:**

Estos equipos son los mínimos requeridos para el cumplimiento de las obligaciones contractuales. En todos los casos, se evaluará la disponibilidad del equipo mínimo solicitado y no su propiedad, por lo que se verificará mediante cartas de acuerdo compromiso, alquiler, facturas o títulos de propiedad.

**24. EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECÍFICA DEL OFERENTE**

Tipo: General y/o Específica	Descripción	Coeficiente respecto al presupuesto inicial del estado		Monto de experiencia general y específica mínima requerida en relación al presupuesto referencial	Tiempo durante el cual se podrá acreditar la experiencia específica
		Mayor a \$63.005,73	Hasta \$220.520,06		
GENERAL	El oferente deberá demostrar y evidenciar experiencia en alguno de los siguientes campos: construcción, fiscalización, superintendente en: demolición, derrocamientos, retiros de obras civiles en general.	\$3.315,08			Temporalidad desde el año 2000
ESPECÍFICA	El oferente deberá demostrar y evidenciar experiencia en alguno de los siguientes campos: construcción, fiscalización, superintendente, subcontratista en demolición, edificaciones y/o construcciones en estado en riesgo de colapso y/o situación emergente.			\$1.657,54	Temporalidad desde el año 2000

**24.- FÓRMULA POLINÓMICA:**

**FÓRMULA POLINÓMICA**

Seguridad de la Información:

Confidencial  Uso Interno  Pública

<b>Austro</b> gas	<b>TÉRMINOS DE REFERENCIA</b>	Código: CP-RE-23
	MACROPROCESO: ADMINISTRATIVO	Versión: 01
	PROCESO ADJETIVO: GESTIÓN DE CONTRATACIÓN PÚBLICA Y ADQUISICIONES	Página: 17 de 17

Término	Descripción	Costo Directo	Coefficiente
B	Cuadrilla Tipo	11.306,85	0,409
E	Equipo y maquinaria de Construc. vial	12.040,42	0,436
M	Madera aserrada, cepillada y/o escuadrada (preparada)	517,29	0,019
P	Materiales pétreos (Azuay)	1.543,77	0,056
X	Vivienda - Multifamiliar	1.992,43	0,072
Z	Láminas y planchas Galv. Prepintadas moldeadas(cubiertas y recubrimientos)	224,91	0,008
<b>Totales:</b>		<b>27.625,67</b>	<b>1,000</b>

PR = P0 ( 0.409 B1/B0 + 0.436 E1/E0 + 0.019 M1/M0 + 0.056 P1/P0 + 0.072 X1/X0 + 0.008 Z1/Z0 )

### CUADRILLA TIPO

Término	Descripción	Salario Ley	Salario Efectivo	Horas Hombre	Costo Directo	Coefficiente
401	ESTRUCTURA OCUPACIONAL E2	3,58	4,05	1.361,04	5.512,23	0,502
402	ESTRUCTURA OCUPACIONAL C1	4,01	4,55	149,09	678,36	0,056
403	ESTRUCTURA OCUPACIONAL C1	4,01	4,55	147,39	670,66	0,055
404	ESTRUCTURA OCUPACIONAL D2	3,62	4,10	650,47	2.666,91	0,244
405	ESTRUCTURA OCUPACIONAL C2	3,82	4,33	298,14	1.290,97	0,112
406	CHOFERES - (Estr.Op C1)	5,26	5,95	81,97	487,72	0,031
<b>Totales:</b>				<b>2.688,10</b>	<b>11.306,85</b>	<b>1,000</b>

+ 0.502 SHR ESTRUCTURA OCUPACIONAL E2+ 0.056 SHR ESTRUCTURA OCUPACIONAL C1+ 0.055 SHR ESTRUCTURA OCUPACIONAL C1+ 0.244 SHR ESTRUCTURA OCUPACIONAL D2+ 0.112 SHR ESTRUCTURA OCUPACIONAL C2+ 0.031 SHR CHOFERES - (Estr.Op C1)

Elaborado por:

**ING. ANDRES VALDIVIEZO Q.**  
**ASESOR TÉCNICO**  
**CEM AUSTROGAS**

Seguridad de la Información:

Confidencial  Uso Interno  Pública