

CEAMSE



LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° 04/23 PARA CONTRATAR LOS SERVICIOS, PROVISIONES Y OBRAS PARA EL DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA Y RECOMPOSICIÓN AMBIENTAL DE COMPLEJOS AMBIENTALES, AREAS IMPACTADAS, PARQUES Y RESERVAS.

MEMORIA TÉCNICA

**LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° 04/23 PARA CONTRATAR LOS
SERVICIOS, PROVISIONES Y OBRAS PARA EL DESARROLLO DE
INFRAESTRUCTURA Y RECOMPOSICIÓN AMBIENTAL DE COMPLEJOS
AMBIENTALES, AREAS IMPACTADAS, PARQUES Y RESERVAS..... 109**

MEMORIA TÉCNICA	109
Artículo 1 Objeto	111
Artículo 2 Consideraciones Generales.	111
Artículo 3 Áreas de aplicación y asignadas en uso.	113
Artículo 4 Servicios que se contratan	115
Artículo 5 Alcance y medición de los servicios.....	130

Artículo 1 Objeto

La presente licitación tiene por objeto la contratación de servicios, provisiones y obras para el avance, operación y mantenimiento de las áreas donde CEAMSE determine intervenir con acciones de recomposición ambiental y desarrollo de infraestructura, y que abarcan en forma no limitativa a complejos ambientales, rellenos sanitarios, basurales, parques, viveros, y áreas protegidas, tal como se describe en el **Artículo 3** de la presente **Memoria Técnica**.

Artículo 2 Consideraciones Generales.

Todos los trabajos, personal, equipos, servicios y elementos o materiales que sean necesarios para el desarrollo de las tareas definidas por CEAMSE serán provistos por la Contratista en el alcance que aquí se define y contrata. Cuando se refiera a alcances, equipos, materiales o capacidades técnicas, se deberá interpretar que se exige el mejor tipo de ejecución y provisión, y en el más amplio alcance posible para el mejor cumplimiento de la finalidad que CEAMSE determine en cada caso.

CEAMSE definirá los Planes de Trabajo a ejecutar y las metodologías de trabajo, personal asignado, equipos necesarios y todas las definiciones necesarias para el correcto cumplimiento de las obras y tareas a desarrollarse. A esos efectos, la Contratista deberá integrar la

totalidad de los recursos humanos y materiales así requeridos, quedando a consideración de CEAMSE la eficiencia y suficiencia de estos. Cualquier deficiencia o insuficiencia sobre equipos, materiales, personal o capacidades técnicas serán inmediatamente corregidas o reemplazadas por la Contratista a su costo y a exclusiva consideración y aprobación de CEAMSE.

CEAMSE o quien este designe, será el único autorizado a determinar y controlar la ejecución de los trabajos desarrollados por la Contratista, así como el funcionamiento y utilización de los recursos afectados a los mismos. Las características y conformación de los sistemas, instalaciones e infraestructura, donde la Contratista realizará las prestaciones contratadas, estarán determinadas para cada sitio particular y proyecto específico. CEAMSE podrá determinar e implementar cambios o mejoras en la infraestructura, refuncionalización de los sitio y sectores que los conforman, o modificaciones sobre cualquier programa de trabajo específico. Consecuentemente, la Contratista deberá adecuar sus capacidades técnicas y operativas, de manera de garantizar la eficacia y suficiencia de las prestaciones requeridas.

La Contratista estará obligada a dar cumplimiento a todo lo referido a las leyes y reglamentaciones ambientales, de seguridad vial, relativas a la Secretaría de Energía y cualquier otra reglamentación Nacional, Provincial o Municipal que regule cualquiera de los alcances definidos en la presente Memoria Técnica. En particular, deberá dar

cumplimiento a todo lo referente a la Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo (19.587/72) y su Decreto Reglamentario (351/79), Resolución 1069/91 y demás exigencias establecidas en el Pliego de Condiciones Generales y/o Particulares de CEAMSE. Asimismo, la Contratista deberá ajustarse a todos los requerimientos que surjan de la implementación de los distintos Sistemas de Gestión y Normativas Internas en las que CEAMSE se encuentra integrado y en las que en un futuro pudiera implementar. Los gastos incurridos por cualquier modificación o adecuación física o funcional que surja por requerimiento de cualquiera de las obligaciones antes indicadas, así como los gastos relativos a las gestiones y pago de tasas o servicios correspondientes, correrán por cuenta de la Contratista.

En todos los casos, la Contratista deberá mantener comunicación directa con cada área de CEAMSE que esta determine, para la implementación, seguimiento y control de los requisitos que surjan de tales normativas. Al tiempo que deberá participar en forma activa y en el alcance que CEASME determine, en cualquier auditoria o procedimiento que fuera a implementarse.

Artículo 3 Áreas de aplicación y asignadas en uso.

Los servicios, provisiones y obras contratados se aplicarán en las áreas de propiedad, tenencia, cobertura y alcance que CEAMSE disponga en cada momento, en tanto no hayan sido asignadas en forma previa a la

presente para su realización a otros contratistas, y abarcarán en forma no limitativa a:

- Todos los Complejos Ambientales y plantas operados por CEAMSE en el Corredor Norte, González Catán, Ensenada, Ezeiza y Villa Domínico.
- Rellenos Sanitarios donde CEAMSE sea contratado, en adición a los antes mencionados.
- Basurales y microbasurales donde CEAMSE sea contratado, principalmente en la Provincia de Buenos Aires. En particular se prevén proyectos en las localidades de 25 de Mayo, Navarro, Salto, Benito Juárez, Monte Hermoso, Trenque Lauquen, Tres Lomas y Carmen de Areco.
- Parques San Martín, Santa María, San Francisco, Malvinas Argentinas, áreas verdes del entorno de la AU Camino del Buen Ayre y otras áreas verdes donde CEAMSE sea contratado.
- Áreas protegidas, en particular las Reservas de Campo de Mayo, Avellaneda y Hudson.
- Márgenes de ríos y cursos superficiales, en particular los afectados al AMBA en sus cuencas Río Luján, Río Reconquista, arroyos de la Ciudad de Buenos Aires, Río Matanza-Riachuelo y Cuencas de la Zona Sur.

CEAMSE asignará -a su criterio y según su disponibilidad- a la Contratista un espacio para que desarrolle su obrador, sector de acopio

y guarda de elementos y materiales, taller de mantenimiento y reparación de equipos, playa de maniobra, talleres específicos, depósitos, oficinas y cualquier otra actividad que demanden las tareas que se contratan. El acondicionamiento y mantenimiento de esas instalaciones estarán a cargo de la Contratista de la misma manera que los gastos relativos a los servicios de agua potable, electricidad y gas natural o envasado, seguridad y cualquier otro servicio o cumplimiento legal necesario para el desenvolvimiento de los trabajos que se contratan. CEAMSE tendrá libre acceso a todo el sector en todo momento y podrá indicar las modificaciones y correcciones que considere pertinentes, debiendo la Contratista implementarlas en forma inmediata a su exclusivo costo.

Artículo 4 Servicios que se contratan

Se describen los servicios, prestaciones y provisiones mínimos que se contratan, y en forma enunciativa, general y no limitativa, las distintas aplicaciones que tendrán los mismos.

4.1 Proyecto, dirección y supervisión de Obra.

La Contratista deberá contar con un **Representante Técnico**, con facultades suficientes para hacer cumplir las instrucciones que CEAMSE determine en el marco de los servicios que se contratan. También deberá integrar, mediante profesionales y técnicos calificados y experimentados, todas las especialidades necesarias para el desarrollo

técnico y dirección de cada proyecto o tarea, en el alcance que CEAMSE determine para cada uno de ellos. Dada la multidisciplinariedad involucrada, la Contratista podrá subcontratar – previa conformidad expresa de CEAMSE- cada especialidad específica debiendo contar con el siguiente **personal obligatorio mínimo** que tendrá disponibilidad inmediata y prioritaria para su afectación a las prestaciones requeridas:

- Un **Representante técnico**, profesional con 20 (veinte) años de experiencia general y 10 (diez) años de experiencia específica en la Dirección Técnica del conjunto de los alcances y tareas aquí requeridas.
- Un **Ingeniero Civil** con 20 (veinte) años de experiencia general y 10 (diez) años de experiencia específica en obras de infraestructura vial, hidráulica, saneamiento, geotecnia y movimiento de suelos.
- Un **Profesional** con 20 (veinte) años de experiencia general y 10 (diez) años de experiencia específica en obras de infraestructura y **operación de rellenos sanitarios** y obras de post clausura y saneamiento.
- Un **Ingeniero Agrónomo** con 20 (veinte) años de experiencia general y 10 (diez) años de experiencia específica aplicada a rellenos sanitarios.

- Un **Profesional procesista** con 20 (veinte) años de experiencia general y 10 (diez) años de experiencia específica en gestión de lixiviados de rellenos sanitarios.
- Un **Profesional o Técnico Electromecánico** con 20 (veinte) años de experiencia general y 10 (diez) años de experiencia específica en instalaciones y montajes dedicados al tratamiento de efluentes y lixiviados de rellenos sanitarios.

El oferente deberá detallar en su oferta la conformación de este **personal profesional o técnico obligatorio** y adjuntar sus antecedentes. CEAMSE podrá determinar la necesidad y requerir a la Contratista la incorporación de personal complementario. Ello se implementará con la suficiente anticipación para su búsqueda y selección, y quedará incorporado bajo las mismas condiciones de trabajo. Adicionalmente, se requerirá la participación de **personal profesional o técnico temporario** para cubrir las especialidades complementarias específicas que sean requeridas por CEAMSE para cada proyecto y tarea particular.

En cualquier caso, CEAMSE podrá solicitar, a su solo juicio, el remplazo de cualquiera de ellos por cualquier razón que afecte el correcto cumplimiento del objeto aquí definido. En forma enunciativa y no limitativa se describen las tareas y trabajos a desarrollar por el conjunto del personal antes indicado:

- Relevamientos y estudios de campo no específicos.
- Evaluación y desarrollo de programas de trabajo, registros e informes.
- Evaluación y desarrollo de ingenierías conceptual, básica, básica extendida y de detalles.
- Evaluación y elaboración de documentos técnicos, memorias de cálculo, especificaciones, memorias técnicas, funcionales y constructivas.
- Dirección, supervisión e inspección de obra.

La Contratista deberá contar en todo momento con el personal necesario para la ejecución de las tareas encomendadas, de acuerdo con lo determinado y requerido por CEAMSE para cada proyecto o tarea particular, contemplando los traslados a los distintos lugares donde se realicen los trabajos. Se definirán las personas, horarios, tareas, objetivos y demanda horaria de trabajo para cada proyecto, que deberá ser validado por CEAMSE previo a su implementación por la Contratista. Todo cambio que se produzca sobre esa previsión original deberá ser previamente aprobada por CEAMSE.

4.2 Operaciones con equipos.

La contratista deberá ejecutar obras y tareas donde intervendrán principalmente equipos viales. Estas tareas comprenden en forma no limitativa:

- Conformación y mantenimiento del sistema de escorrentías y desagüe pluviales.
- Conformación de cunetas, canaletas, alcantarillas, cámaras y entubamientos soterrados.
- Perfilamiento de taludes y conformación de terraplenes.
- Desmalezado y mantenimiento correctivo de cobertura de residuos.
- Conformación y mantenimiento de calles, terraplenes y taludes.
- Perfilamiento, limpieza y mantenimiento de cursos de agua y márgenes.
- Carga y transporte de RSU y materiales áridos.
- Trasplante y plantación de especies arbóreas y arbustivas de porte variado.
- Conformación de lagunas y celdas con o sin impermeabilización.
- Conformación, corrección y mantenimiento de coberturas sobre residuos.
- Perforación, zanjeo y tapada para la conformación de canalizaciones.
- Obras de infraestructura, mantenimiento y servicios generales.

El detalle y especificación de cada obra o tareas quedará establecido por el personal de CEAMSE y la Contratista para cada caso particular de acuerdo con lo definido en el **Artículo 4, Apartado 4.1** de la presente Memoria Técnica y así quedarán definidos los equipos

necesarios que deberá integrar la Contratista para la programación y ejecución de los trabajos. Queda fuera del alcance de esta contratación todas las operaciones relativas a la disposición de RSU de los Complejos Ambientales de CEAMSE.

Según se define en el **Artículo 5, Apartado 5.2** de la presente **Memoria Técnica**, estarán cubiertos por la Contratista todos los gastos en insumos y elementos necesarios para el desarrollo de las tareas que se encomienden y que no estén incluidos en las provisiones de materiales definidas en el **Artículo 5, Apartado 5.6** de la presente **Memoria Técnica**.

Dadas las tareas de mantenimiento y de rutina a desarrollarse en forma permanente, se requerirá la disponibilidad de una serie de **equipos mínimos obligatorios**, con los que la Contratista deberá contar con prioridad para su utilización inmediata en los servicios aquí contratados durante todo el plazo de vigencia del Contrato, de acuerdo con el siguiente detalle.

- 1 Topadora sobre oruga tipo CAT D6.
- 1 Excavadora sobre oruga tipo CAT 320 con baldes de 0,5 a 3 m³.
- 1 Pala cargadora frontal mediana.
- 1 Motoniveladora.
- 1 Rodillo liso Vibro compactador autopropulsado con adicional pata de cabra.

- 1 Retro pala combinada con brazo extensible articulado.
- 2 camiones volcadores de al menos 15 m³.
- 1 Minicargador tipo Bobcat con sus accesorios de pala cargadora, excavadora, martillo, hoyadora y zanjadora.
- 2 camionetas doble cabina.

El Oferente deberá acreditar en su oferta la disponibilidad de estos equipos y el detalle técnico y antigüedad de cada uno de ellos que **no podrá ser mayor a los 5 (cinco) años al momento del inicio del Contrato.**

Deberá contar con un **plantel mínimo de 3 (tres) personas** (un encargado y dos Oficiales) en adición a lo establecido en el **Artículo 4, Apartado 4.1** de la presente **Memoria Técnica**, para la ejecución de las tareas que se proyecten. Asimismo, se deberá contemplar al personal necesario para la seguridad y custodia de los obradores y equipos de la Contratista que será registrado bajo la categoría **Ayudante** según se define en el **Apartado 5.1.2**, y se prevé en principio una cantidad mínima de **3 (tres) personas** asignadas a esa función.

Esos equipos deberán permanecer prioritariamente y a requerimiento de CEAMSE en los sectores donde se desarrollen las tareas o en el obrador definido en el **Artículo 3** de la presente **Memoria Técnica**. Eventualmente podrán ser retirados para mantenimientos o cualquier otra necesidad, previa programación y aprobación de CEAMSE,

pudiendo requerirse su reemplazo por una unidad equivalente. Adicionalmente, la Contratista deberá integrar cualquier otro equipo que se requiera y surja de los planes de trabajo y programación que CEAMSE defina, dentro de los alcances que se contratan.

4.3 Desarrollo, operación y mantenimiento de sistemas de gestión de lixiviados y gases, y mantenimiento de instalaciones electromecánicas especializadas.

La Contratista tendrá a su cargo el desarrollo, operación y mantenimiento de los sistemas que integran la gestión de líquidos lixiviados y gases sobre módulos cerrados y que principalmente se integran por sistemas de captación, líneas hidráulicas de desagüe e impulsión, sistemas de bombeo, cámaras y lagunas. También tendrá a cargo el mantenimiento de las instalaciones electromecánicas, y para ambos casos con alcance a los sitios definidos en el **Artículo 3** de la presente **Memoria Técnica**.

Quedan excluidas las plantas de tratamiento de líquidos lixiviados y todo sector donde CEAMSE ya cuente con servicios contratados que cubran estas prestaciones. Para su implementación se contará con el personal profesional definido en el **Artículo 4, Apartado 4.1** de la presente **Memoria Técnica** y un **plantel mínimo de 2 (dos) personas** (un encargado y un oficial especializado) con medios para llevar adelante los trabajos que se requieran.

El alcance referido al desarrollo y operación de los sistemas de captación contempla cualquier incorporación nueva, ampliación o mejora de los sistemas existentes, dentro de las posibilidades dadas por las prestaciones que aquí se contratan y según los mecanismos de aplicación y medición definidos en el **Artículo 5** de la presente **Memoria Técnica** y lo indicado en el presente Artículo. En tal sentido, cuando se requieran alcances complementarios no previstos en esta contratación y CEAMSE decida instrumentarlos por sí o por terceros, la Contratista deberá aportar las capacidades técnicas y operativas que aquí se contratan para llevar adelante un trabajo conjunto y coordinado con los proveedores o contratistas que CEAMSE designe.

Por su parte, el alcance referido al mantenimiento de las instalaciones electromecánicas en general contempla principalmente las reparaciones, reposiciones y el mantenimiento especializado requerido para el correcto funcionamiento de la instalación electromecánica asociada a los sistemas antes mencionados o sobre cualquier otra instalación especializada similar presente en los sitios definidos en el **Artículo 3** de la presente **Memoria Técnica**, dentro del entorno cercano menor a 100 (cien) Km del obrador referido en el mismo Artículo.

Según se define en el **Artículo 5, Apartado 5.2** de la presente **Memoria Técnica**, estarán cubiertos por la Contratista todos los gastos en insumos y elementos necesarios para el desarrollo de las tareas que

se encomienden y que no estén incluidos en las previsiones de materiales definidas en el **Artículo 5 Apartado 5.6** de la presente **Memoria Técnica**.

Para su cumplimentación la Contratista deberá absorber todo costo que individualmente **no exceda el 1% (uno por ciento) del monto mensual** aquí contrato. Cuando alguna provisión, reparación, reposición o servicio exceda individualmente ese monto máximo, la Contratista deberá informar a CEAMSE esa situación, documentando los montos asociados a esa provisión o prestación de servicio, y será CEAMSE quien determine cómo proseguir. Pudiendo aceptar tales montos, su pago a la Contratista dentro de los mecanismos y plazos habituales y requerir a la misma la inmediata ejecución de la acción correctiva en cuestión.

Alternativamente, CEAMSE podrá resolver tal prestación mediante proveedores y contrataciones distintas a la aquí establecida. En tales casos la Contratista deberá aportar las capacidades técnicas y operativas que aquí se contratan para llevar adelante un trabajo conjunto y coordinado con los proveedores o contratistas que CEAMSE designe.

El alcance se implementará en forma progresiva para cada sitio o sector que CEAMSE designe. Previo a su inicio CEAMSE determinará las instalaciones a ser cubiertas y en forma conjunta con la Contratista se

realizará la inspección de las mismas. Se registrará el estado inicial de conservación y funcionamiento de todas las instalaciones electromecánicas con todas las circunstancias que deban ser aclaradas. En esa misma inspección se **valorizará la instalación en estado nuevo y en moneda dólar**. Ese monto será utilizado en la medición del servicio, según se define en el **Artículo 5** de la presente **Memoria Técnica**. Todo esto quedará registrado en un Acta de inicio o ampliación de servicios. Se prevé inicialmente aplicar esta prestación para un conjunto de instalaciones valuadas en **quinientos mil (500.000) dólares**.

4.4 Servicios generales.

La contratista tendrá a su cargo el mantenimiento y conservación de los edificios con la infraestructura general periférica a ellos (calles, iluminación, cercos, accesos, etc.), más los servicios generales de agua, desagües y energía eléctrica según se detalla más adelante, sobre las dependencias e instalaciones que CEAMSE especifique en los sitios referidos en el **Artículo 3** de la presente **Memoria Técnica** y dentro del entorno cercano menor a 100 (cien) Km del obrador referido en el mismo Artículo.

Para el desarrollo de este servicio la Contratista deberá proveer los equipos, personal y materiales que se requieran para el correcto cumplimiento de cada trabajo, de acuerdo con las consideraciones definidas en el **Artículo 4 Apartados 4.1 y 4.2** y **Artículo 5 Apartado**

5.2 de la presente **Memoria Técnica**. Cada tarea deberá ser siempre definida, aprobada y coordinada por CEAMSE o quien este designe.

El servicio contemplará, en forma no limitativa, todo tipo de trabajos de albañilería, pintura, carpintería, herrería, techos, instalaciones sanitarias, redes de aguas y desagües de todo tipo, señalización y la red e instalación eléctrica de baja tensión y el sistema de alumbrado de todas las dependencias y sectores.

Para el desarrollo, dirección y ejecución de estas tareas se deberá contar, en adición a lo establecido en el **Artículo 4, Apartado 4.1** de la presente **Memoria Técnica**, con un **plantel mínimo de 6 (seis) personas** (un encargado, tres oficiales especializados y dos ayudantes) que deberán completar el alcance de conocimientos, experiencia y desarrollo de capacidades técnicas necesarias para el cabal cumplimiento de las tareas encomendadas a exclusiva satisfacción de CEAMSE.

Según se define en el **Artículo 5, Apartado 5.2** de la presente **Memoria Técnica**, estarán cubiertos por la Contratista todos los gastos en insumos y elementos necesarios para el desarrollo de las tareas que se encomienden y que no estén incluidos en las previsiones de materiales definidas en el **Artículo 5, Apartado 5.6** de la presente **Memoria Técnica**. Respecto a esos gastos, La Contratista deberá cubrirlos a su costo siempre que para una tarea individual **no se supere el 1% (uno por ciento) del monto mensual** de contrato. Cuando esto

ocurra, la Contratista deberá informar a CEAMSE esa situación, documentando los costos asociados, y será CEAMSE quien determine cómo proseguir. Pudiendo aceptar tales montos, su pago a la Contratista dentro de los mecanismos y plazos habituales y requerir a la misma la inmediata ejecución de la acción correctiva en cuestión.

Alternativamente, CEAMSE podrá resolver tal prestación mediante proveedores y contrataciones distintas a las aquí establecida. En tales casos la Contratista deberá aportar las capacidades técnicas y operativas que aquí se contratan para llevar adelante un trabajo conjunto y coordinado con los proveedores o contratistas que CEAMSE designe.

4.5 Desarrollo de áreas verdes

Las funciones generales que individualmente se describen a continuación forman parte de un mismo tipo de actividad o rubro donde la similitud de los recursos y elementos utilizados exige una instrumentación conjunta y sinérgica de manera de optimizar su utilización y lograr la mejor eficiencia y cumplimiento de los objetivos que CEAMSE defina en cada encomienda de servicios.

Según se define en el **Artículo 5, Apartado 5.2** de la presente **Memoria Técnica**, estarán cubiertos por la Contratista todos los gastos en insumos y elementos necesarios para el desarrollo de las tareas que se encomienden y que no estén incluidos en las previsiones de

materiales definidas en el **Artículo 5 Apartado 5.6** de la presente **Memoria Técnica**.

4.5.1 Corte de Pasto.

La Contratista realizará el corte de pasto de las áreas que CEAMSE designe según las características de cada sitio particular. CEAMSE definirá los planes de trabajo donde se detallarán las áreas a desarrollar, con cada tratamiento particular y el equipo y personal requeridos. Estará a cargo de la Contratista, dentro de las previsiones del **Artículo 5 Apartados 5.2 y 5.6** de la presente **Memoria Técnica**, el suministro de todos los elementos, materiales e insumos para la correcta ejecución de cada tarea encomendada. Se deberá contar con un **plantel mínimo de 8 (ocho) personas** (un encargado, cuatro oficiales y tres ayudantes) para el corte con moto guadaña o tractores parqueros y las tareas generales asociadas. Asimismo, se deberá contar con el siguiente **equipamiento mínimo**:

- 6 moto guadañas.
- 2 sopladores.
- 2 tractores parqueros.
- 1 camioneta con remolque y obrador.

4.5.2 Forestación.

La contratista deberá ejecutar los trabajos de plantación dentro de las áreas designadas por CEAMSE en los sitios definidos en el **Artículo 3** de la presente **Memoria Técnica** y dentro del entorno cercano menor a **100 (cien) Km** del obrador referido en el mismo Artículo. El sustrato de Compost y los ejemplares para plantar serán provistos por CEAMSE, quién definirá los detalles del procedimiento a seguir para cada trabajo, con participación de los técnicos de la Contratista, de acuerdo con lo establecido en el **Artículo 44, Apartado 4.1** de la presente **Memoria Técnica**.

De la misma manera la Contratista realizará las tareas de mantenimiento sobre las especies plantadas. Esas tareas contemplan en forma no limitativa el control de plagas y malezas, tutorado, poda y riego. El alcance, materiales y metodologías empleados será definido por CEAMSE para cada caso particular y de allí surgirá el requerimiento de personal, materiales y equipos a ser empleados.

Estará a cargo de la contratista, según lo prevé el **Artículo 5, Apartados 5.2 y 5.6** de la presente **Memoria Técnica**, la provisión de todos los elementos, maquinas, materiales e insumos para la correcta ejecución de cada tarea encomendada. Se deberá contar con un **plantel mínimo de 6 (seis) personas** (un encargado, tres oficiales y dos ayudantes) para el desarrollo de todas las tareas asociadas a esta actividad, pudiendo reforzarse este equipo con el personal definido en el **Artículo 4 Apartado 4.5.1** de la presente **Memoria Técnica**. Se

contará con la asistencia de los equipos definidos en el **Artículo 4 Apartado 4.2** de la presente **Memoria Técnica** más el siguiente **equipamiento mínimo**:

- 1 (una) camioneta con remolque para minicargador y obrador.
- 2 (dos) camiones para riego con capacidad de 10 (diez) m³.

4.5.3 Vivero.

La Contratista deberá asistir técnica y operativamente a los sectores productivos que CEAMSE indique en los sitios definidos en el **Artículo 3** y dentro del entorno cercano menor a 100 Km del obrador referido en el mismo Artículo. Se aplicarán todos los recursos aquí contratados en cuanto a equipos, personal, elementos, insumos y materiales. Se deberá contar con un **plantel mínimo de 2 (dos) personas** (un oficial y un ayudante) para el conjunto de tareas a desarrollarse.

Artículo 5 Alcance y medición de los servicios.

Las prestaciones contratadas serán consideradas **por unidad de medida** y serán certificadas mensualmente de acuerdo con el alcance efectivo ejecutado durante cada período. El cual será evaluado y determinado por CEAMSE con participación de la Contratista, debiendo esta prestar conformidad con lo así ultimado por CEAMSE,

de acuerdo con lo establecido en el presente Artículo para cada prestación particular.

5.1 Personal

El personal estará diferenciado en dos categorías. **Profesionales o Técnicos**, que refieren al personal que cubrirá las tareas y funciones definidas en el **Artículo 4, Apartado 4.1** de la presente **Memoria Técnica** y **Operativos** que describe a todo el personal no Profesional referido en el mismo Artículo, salvo el **Apartado 4.1** de la presente **Memoria Técnica**.

5.1.1 Personal Profesional o Técnico

Para el **personal profesional o técnico obligatorio** establecido en el **Artículo 4, Apartado 4.1** de la presente **Memoria Técnica**, la unidad de medida serán las horas mensuales, estipulándose una cantidad fija e inicial de **200 horas** para cada mes del año. En los casos que se determine que ese personal no cumple con las pautas y formas de trabajo establecidas en el **Artículo 4, Apartado 4.1** de la presente **Memoria Técnica**, CEAMSE podrá descontar del total de horas antes referido, las horas que a su solo juicio considere no estuvieran siendo aplicadas a los servicios aquí contratados. Asimismo, cuando deban realizarse trabajos a más de **100 (cien) Km** de los obradores referidos en el **Artículo 3** de la presente **Memoria Técnica**, las horas así incurridas serán medidas en forma **doble**, sobre la base de ocho horas

por jornada. Es decir, cada jornada sumará 8 horas al total inicial de 200 (doscientas) horas mensuales.

Para el **personal profesional o técnico temporario** definido en el **Artículo 4, Apartado 4.1** de la presente **Memoria Técnica**, esa medición será realizada a través de las **horas efectivas** asignadas durante cada período mensual de acuerdo con lo que CEAMSE y la Contratista determinen en la programación y definición de cada proyecto, trabajo o tarea particular. Dado el formato temporario de los servicios profesionales prestados por este personal, la carga horaria certificable se considerará al **doblo** de las cantidades efectivas recién referidas.

En todos los casos el alcance incluirá todos los gastos propios de las actividades, tareas y funciones referidas en el **Artículo 4, Apartado 4.1** de la presente **Memoria Técnica**, incluyendo la utilización del software en sus versiones profesional completa para MS Office, Project, Adobe, AutoCAD y/o cualquier otro que CEAMSE considere necesario.

5.1.2 Personal Operativo

Contemplará a todo el personal no Profesional aplicado en forma directa a cualquier tarea operativa dentro de los alcances y funciones que se contratan y lo definido en el **Artículo 4** de la presente **Memoria Técnica**, pudiendo ser personal propio o subcontratado por la

Contratista. Se definen cuatro categorías que serán evaluadas y asignadas por CEAMSE.

- Encargado
- Oficial Especializado
- Oficial
- Ayudante

La jornada normal de trabajo será de **8 (ocho) horas diarias de lunes a viernes y 4 (cuatro) horas los sábados cuando sea requerido por CEAMSE**. El esquema horario se determinará de acuerdo con las necesidades que CEAMSE determine en cada programa de trabajo particular.

La unidad de medida serán las horas mensuales, estipulándose una cantidad fija e inicial de **200 (doscientas) horas** para cada mes del año. En los casos que se determine que ese personal no cumple con la asistencia y las pautas y formas de trabajo establecidas en el **Artículo 4**, de la presente **Memoria Técnica**, CEAMSE podrá descontar del total de horas antes referido, las horas que a su solo juicio considere no estuvieran siendo aplicadas a los servicios aquí contratados.

Asimismo, cuando deban realizarse trabajos a más de **100 (cien) Km** de los obradores referidos en el **Artículo 3** de la presente **Memoria Técnica**, las horas así incurridas serán medidas en forma **doble**, sobre la base de ocho horas por jornada. Es decir, cada jornada sumará 8

horas al total inicial de 200 (doscientas) horas mensuales. De la misma manera cuando se ejecuten trabajos en rangos horarios en exceso de los antes mencionados, las horas así incurridas serán computadas como dobles bajo la misma metodología recién referida. Cualquiera de estas condiciones extraordinarias deberá contar con la previa validación de CEAMSE, de no ser así no serán computadas en la medición.

5.2 **Elementos e Insumos.**

Se contemplan todos los materiales, provisiones, insumos y utilización de máquinas o herramientas necesarios para el normal y efectivo desenvolvimiento de las tareas previstas en el **Artículo 4**, de la presente **Memoria Técnica** y que no estén indicados en el **Artículo 5 Apartado 5.6 Artículo 4**, de la presente **Memoria Técnica**. Su medición y monto surgen en forma **directa** como el **40% (cuarenta por ciento)** del monto total que arroje la medición del ítem **Personal Operativo**.

En forma enunciativa y no limitativa contempla: Componentes e insumos eléctricos de baja tensión e iluminación; insumos y elementos para el tratamiento de superficies; repuestos y accesorios sanitarios; chapas, membranas y todo elemento para el tratamiento de techos; materiales gruesos de obra; todo material e insumo de herrería; todo insumo y material de madera y carpintería; todo insumo y material para la reparación de aberturas y herrajes; postes y columnas de madera, hormigón o acero, elementos de protección personal y todos los insumos y elementos necesarios para el desarrollo de las áreas verdes,

insumos para el control de plagas y malezas, tutores, estacas, barreras, etc.

5.3 Mantenimiento de instalaciones electromecánicas especializadas.

Contempla el mantenimiento, reparación y reposición de las instalaciones electromecánicas según lo definido en el **Artículo 4, Apartado 4.3** de la presente **Memoria Técnica**, donde también se establece la determinación y ampliación de la **valuación de esa instalación a nuevo en moneda dólar**. Esa valuación dejará establecida la medición del servicio de cada período. De esta manera, el Oferente deberá cotizar un **monto unitario en pesos por cada dólar** de instalación electromecánica así determinada.

5.4 Transporte.

Todos los equipos de transporte y movilización serán medidos en relación con el **peso de la carga transportada por cada kilómetro recorrido**. Se establece el precio para seis franjas de esa variable.

Menos de 600 Km.Tn.
De 600Km.Tn. a 1.300 Km.Tn.
De 1.300 Km.Tn. a 2.100 Km.Tn.

De 2.100 Km.Tn. a 3.100 Km. Tn.
De 3.100 Km.Tn. a 4.300 Km. Tn.
De 4.300 Km.Tn. a 6.000 Km. Tn.

CEAMSE determinará los procedimientos de medición o estimación de las cargas y llevará el registro asociado a las distancias recorridas para cada tarea y proyecto que se encomiende a la Contratista. Al concluir cada período de certificación los representantes de ambas partes verificarán y validarán estos registros que serán tomados para la medición de esta prestación. Ante cualquier discrepancia en la definición de esas cantidades, será CEAMSE quien determine en última instancia las cantidades a ser utilizadas en la medición. El Oferente deberá cotizar un **monto unitario por cada [Kilómetro.Tonelada]** para cada una de esas franjas.

Asimismo, cada equipo será medido por hora trabajada, el Oferente deberá cotizar un **monto por hora** y se considerará un **mínimo de 8(ocho) horas diarias** según se prevé en el **Artículo 5, Apartado 5.6** de la presente **Memoria Técnica**. De ambas mediciones se tomará como válida la que arroje el mayor monto para cada jornada.

5.5 Materiales, provisiones y suministros.

Contempla los materiales, provisiones y suministros de principal aplicación y que junto a los establecidos en el **Artículo 5 Apartado 5.2** de la presente **Memoria Técnica** cubren la totalidad de los requeridos para el conjunto de las prestaciones objeto de esta contratación dentro de las pautas y límites aquí establecidos. Cada material tendrá su unidad de medida y según se define a continuación:

- Suelo seleccionado de cantera suelto, cargado en origen. Medida [m3].
- Suelo Tosca de cantera suelto, cargado en origen. Medida [m3].
- Tierra o destape de cantera suelto, cargado en origen. Medida [m3].
- Suelo de baja permeabilidad ($<10^{-7}$ m/s) suelto, cargado en origen. Arcilla CH o suelo mezcla preparado en sitio con 10% con bentonita sódica. Medida [m3].
- Piedra granítica seleccionada de cantera, limpia sin finos ($<0,5\%$), granulometría 6/20. Medida [tn].
- Piedra granítica seleccionada de cantera, limpia sin finos ($<0,5\%$), granulometría 30/50 a 60/100. Medida [tn].
- Cascote limpio sin residuos ni elementos raros, seleccionado, de granulometría a definir según aplicación. Medida [Tn].
- Chipiado de madera, limpio sin residuos, ni ramas ni hojas, de sustrato homogéneo y granulometría seleccionada. Medida [Tn].
- Cal hidratada. Medida [bolsa x 25 Kg].

- Cemento. Medida [bolsa x 50 (cincuenta) Kg].
- Cerco olímpico de 2,5 m de alto final con alambrado romboidal galvanizado y alambre de púas. Medida [ml].
- Muro premoldeado tipo SHAP. Columnas H y placas de al menos 90 (noventa) mm de espesor con alma hueca de hormigón armado pretensado. Para 2,5 m de alto final. Medida [m2].
- Hormigón armado colado en sitio H21 con 60 (sesenta) Kg/m3 de hierro. Medida [m3].
- Defeña tipo new jersey de Hormigón armado H60 medidas (3000x1100x600 mm). Medida [un]
- Caño pluvial de Hormigón diámetros 800 (ochocientos) mm longitud 1,1m. Medida [un].
- Membrana PEAD 2000 (dos mil) micrones, colocada y verificada. Medida [m2].
- Geotextil no tramado de 250 (doscientos cincuenta) gr/m2. Medida [m2].
- Caño PEAD 100 K10 diámetros 110 (ciento diez) mm. Medida [ml].
- Caño PEAD corrugado cribado tipo ADS DrenPro diámetros 110 (ciento diez) mm. Medida [ml].
- Caño manguera PEAD K2,5 tipo riego diámetro 63 (sesenta y tres) mm. Medida [ml].
- Caño PVC clase 10 (diez) diámetro 110 (ciento diez) mm JE IRAM. Medida [ml].

- Caño PVC cloacal diámetro 250 (doscientos cincuenta) mm. Medida [ml].
- Obrador contenedor fijo de 10 (diez) pies para depósito u oficina. Medida [gl /sem].
- Cable subterráneo normalizado 4x10mm.
- Tendido eléctrico aéreo trifásico de BT, cable preensamblado normalizado 4x50mm, postes de madera impregnada de 7m y accesorios de montaje y conexión. Medida [ml].
- Luminaria con brazo para sujeción en poste o pared, artefacto LED 100w con todos sus accesorios de montaje y elementos de conexión. Medida [un].

Para cualquier otro material no incluido en esta lista y similar a alguno de los allí indicados, CEAMSE determinará un factor de equivalencia para su medición a través de ese material similar presente en la lista. Ese factor será determinado por CEAMSE a partir de los precios de mercados verificados para ambos materiales.

La provisión y acopio de materiales será ejecutada con la aprobación previa de CEAMSE, quien podrá controlarlos y rechazarlos a su solo criterio al detectarse cualquier deficiencia de calidad o discrepancia con lo determinado para cada tarea u obra.

Los materiales aquí referidos no incluyen el traslado desde los puntos de despacho hacia los sitios de obra o acopio que la Contratista y

CEAMSE hayan evaluado. El mismo se determinará en cada caso particular, a consideración y aprobación de CEAMSE, y su medición se determinará de acuerdo con lo consignado en el **Artículo 5, Apartados 5.4 y 5.6** de la presente **Memoria Técnica**.

Para los casos donde las tareas se desarrollen en sitios alejados en más de 100 (cien) Km del Obrador indicado en el **Artículo 3** de la presente **Memoria Técnica** y cuando los materiales de provisión local presenten precios con discrepancias mayores al 10 % de las ofertadas por la Contratista, en tales casos CEAMSE determinará el ajuste o equivalencia que corresponda, pudiendo también requerirse su provisión en obrador según los montos ofertados y su transporte hasta los sitios donde se prevé utilizarlos, ejecutando el servicio de transporte según lo prevé el **Artículo 5, Apartados 5.4 y 5.6** de la presente **Memoria Técnica**. Asimismo, CEAMSE podrá proveer esos mismos materiales a su solo juicio y consideración, debiendo la Contratista utilizarlos bajo las mismas condiciones.

5.6 Equipos.

El equipamiento a utilizar será encuadrado por CEAMSE dentro de las siguientes categorías:

Categoría	Tipo de equipo o semejante
A	Topador tipo CAT D6
B	Excavadora tipo CAT 320 y brazo largo.
C	Motoniveladora, Cargador frontal mediano, equipos de transporte pesado (carretón, batea, Atmosférico, etc.).
D	Retro pala combinada, compactador autopropulsado, equipos de transporte medio (Volcador, Hidroneumático, regador, etc.).
E	Minicargador, auto elevador, tractor 3 puntos, camionetas.
F	Parqueros autopropulsados, desmalezadora tipo yomel 3 cuerpos.
G	Cortadoras de pasto, sopladores, grupo generador hasta 10 Kw., remolques.

Paratodas las categorías se definen tres regímenes de trabajo:

200 hs: Cuando los equipos estén asignados en forma permanente a las tareas que se contratan y realicen entre 100 y 200 horas efectivas al mes. Las Horas en exceso de esas 200 se computarán como adicionales al precio unitario que surja de la tarifa asignada a este régimen.

100 hs: Cuando los equipos estén asignados en forma permanente las tareas que se contratan y realicen menos de 100 horas efectivas al mes.

Hora: Cuando los equipos no estén asignados en forma permanente y se requieran eventualmente para trabajos puntuales y esporádicos que demanden menos de una semana, se computarán las horas en uso de los equipos durante cada jornada con un mínimo de 8 (ocho)hs.

Para las categorías A, B, C y D se incluye al **maquinista o chofer** en los montos unitarios a ser ofertado, en tanto para las categorías E y F el personal aplicado será medido según lo establece el **Artículo 5, Apartado 5.1** de la presente **Memoria Técnica**. Cuando deban realizarse trabajos a más de **100 (cien) Km** de los obradores referidos en el **Artículo 3** de la presente **Memoria Técnica**, se computarán 8 (ocho) horas diarias en la categoría Oficial Especializados, para los equipos de categoría A, B, C o D en forma adicional a los montos unitarios ofertados por cada equipo.

La movilización y traslado de equipos se computan en forma particular bajo las condiciones establecidas en esta **Memoria Técnica** para cada prestación o recurso utilizado a tal fin.

Cuando deban utilizarse equipos específicos para trabajos sobre residuos, lixiviados de residuos o cualquier otra tarea que genere un desgaste significativamente superior al normal para esos equipos, CEAMSE podrá computar la medición de las horas o períodos a ser

certificados con un 50 (cincuenta) por ciento en más de lo efectivamente registrado para las tareas que se realicen.

Para los equipos de transporte se realiza diariamente una segunda medición según lo establece el **Artículo 5, Apartado 5.5** de la presente **Memoria Técnica** y de ambas se tomará la que arroja el monto mensual más alto para la certificación.

Cualquier equipo requerido por CEAMSE y no indicado en la tabla anterior será catalogado e incorporado por CEAMSE de acuerdo con su similitud con los allí especificados. Asimismo, CEMASE podrá requerir la modificación en más o en menos de los equipos considerados como mínimos obligatorios para cualquier tipo de ellos, debiendo la contratista dar efectivo cumplimientos en un plazo menor a dos semanas.