

Noticias FAD/FEV

Convocatoria de concurso para elaborar el estudio de viabilidad del «Plan director de residuos sólidos para el Distrito Federal» (Brasil)

1. La Agencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano del Distrito Federal - AGINDU, previa conformidad de la Administración española, convoca un concurso, restringido a las empresas españolas, para elaborar el estudio de viabilidad «Plan Director de Residuos Sólidos del Distrito Federal», Brasil.

2. Todas las empresas españolas interesadas en la realización del estudio deberán presentar sus ofertas, según los requisitos que se detallan en los TERMINOS DE REFERENCIA (apartados B y C) no más tarde de las 14:00 horas del día 6 de septiembre de 2005 y en cada uno de los destinos señalados a continuación:

Agencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano del Distrito Federal

Persona responsable: Rossana Elizabeth A Da Cunha. Secretaria de Captacao de Recursos Financieros del Distrito Federal

Dirección: SEPN 516, Bloco E, Edificio Carlton Center, Cobertura. Brasília, DF

Teléfono: (61) 448-1529. 61 99665350

Fax: (61) 4481871

Subdirección General de Fomento Financiero de la Internacionalización

Persona responsable: D^a. Pilar Gracia Morales

Dirección: Paseo de la Castellana 162, Pta 9, dcho 33. 28046 Madrid

Teléfono: (91) 5837316

Fax: 91) 3493512

Para cualquier información deberán dirigirse a:

Subdirección General de Fomento Financiero de la Internacionalización

Teléfono: (91) 3493732

Fax: (91) 3493512

3. El valor del estudio tendrá un costo máximo de 300.000 Euros y será financiado con cargo a la Línea de Financiación de Estudios de Viabilidad (FEV modalidad pública), cuyos recursos provienen del Fondo de Ayuda al Desarrollo.



SECCIÓN
ESTADÍSTICO-
INFORMATIVA

4. Se presentarán dos ejemplares en portugués y uno en español, los cuales se distribuirán así:

- Dos (2) copias en portugués para la Agencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano del Distrito Federal.
- Una (1) copia en español para la Subdirección General de fomento Financiero de la Internacionalización.

Las ofertas deberán presentarse en sobres cerrados: Sobre A: Oferta Técnica y Sobre B: Oferta Económica. Todos los ejemplares se entregarán en el plazo señalado y en las direcciones indicadas a continuación.

En el caso de los ejemplares a enviar a Brasil, bastará con que la fecha de remisión por correo certificado o mensajería sea anterior a la expiración del plazo.

5. La Agencia de Infraestructura e Desarrollo Urbano del Distrito Federal, bajo la supervisión de la Administración española, evaluará las ofertas presentadas de acuerdo con la metodología estipulada en el Apartado D.

6. El plazo de ejecución de este estudio será de ocho meses.

Términos de referencia



SECCIÓN
ESTADÍSTICO-
INFORMATIVA

A. ESQUEMA DEL CONCURSO

Antecedentes

El gran crecimiento de la población en el Distrito Federal en los últimos años ha repercutido en el agotamiento de los diferentes sectores de infraestructura urbana.

El actual sistema de limpieza pública del Distrito Federal presenta deficiencias en sus diferentes aspectos, desde sus unidades de destino final, donde el depósito sanitario del «*Jóquei Clube*» opera con la capacidad agotada y sin patrones ambientales y sanitarios, hasta el desfase de la capacidad de gestión de las instituciones públicas relacionadas, imposibilitando la garantía de calidad en la prestación de servicios por parte del Gobierno del Distrito Federal y comprometiendo la calidad de vida de la población y el equilibrio ambiental en la región. La gestión de los residuos sólidos urbanos en el DF constituye, en este contexto, una modalidad de servicios públicos que requiere esfuerzos orientados a su modernización y perfeccionamiento.

El Programa del Plan Director puede garantizar unas mejores condiciones de saneamiento y de protección ambiental en el Distrito Federal y su entorno, mejorando significativamente la calidad de vida de la población afectada, 1,5 millones de personas, entre las que hay un segmento marginado al que se denomina de «catadores de lixo» (recogedores de basura) y que será objetivo de un plan para la creación de nuevas fuentes de empleo y renta por medio del reaprovechamiento de materiales reciclables. En este asunto, el «Forum Lixo e Cidadania» (Forum «Basura y Ciudadanía») del DF (formado por instituciones públicas y privadas) desempeñará un papel estratégico, pues ya viene organizando cerca de tres mil recogedores en asociaciones pre-cooperativistas dedicadas a la recogida selectiva de materiales reciclables, para promocionar el desarrollo de esta clase desfavorecida.

B. REQUISITOS PARA LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

1. Concurso restringido a empresas españolas

2. Objetivos del Estudio

2.1. Objetivo

El presente marco de referencia tiene como objetivo presentar las informaciones necesarias para la contratación del Plan Director de Residuos Sólidos del Distrito Federal - PDRS.

2.2. Consideraciones Generales

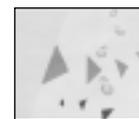
El Distrito Federal-DF, proyectado en la década de 1950 para abrigar inicialmente 500 mil habitantes, llega al año 2000 con una población superior a 2 millones de habitantes, y el desarrollo (económico y urbano) acelerado que se produjo tuvo graves impactos ambientales y sociales en los medios físico y social, demandando del Gobierno del Distrito Federal-GDF elevados esfuerzos en el sentido de dimensionar las principales demandas provenientes de este proceso. La reformulación de la política pública de gestión de los residuos sólidos del DF constituye, en este contexto, una demanda emergente que requiere esfuerzos de modernización y acompañamiento para atender los requisitos de sostenibilidad deseados.

El sistema de Limpieza Pública del DF está bajo la responsabilidad del Servicio de Jardínaje y Limpieza Urbana-BELACAP, organismo vinculado a la Secretaría de Infraestructura y Obras, bajo la coordinación de la Agencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano del DF-AGINDU. Desde el año 2000, cerca de 90 por 100 de las actividades de Limpieza Pública en el DF han sido terciarizadas —es decir: desarrolladas por empresas privadas. Actualmente, BELACAP concentra sus actividades en la supervisión, operando directamente tan solo 10 por 100 de los servicios de limpieza— específicamente en las regiones de Brazlândia, Santa Maria y Recanto das Emas.

En el año 2003, 1.033.852 toneladas de residuos (75,59 por 100 de todo el residuo colectado en el DF) fueron depositados en el «Aterro do Jóquei» actual alternativa de disposición final del DF, la cual ya se encuentra con su capacidad agotada. Actualmente el DF demanda una amplia reestructuración de sus alternativas de destino final, bien como de los demás componentes integrantes de un sistema de gestión integral de residuos sólidos, de modo a hacerse cargo, eficazmente, de su actual producción del orden de 3.750 toneladas/día, materiales inertes incluso, y de los cuales cerca de 1500 toneladas/día son de origen doméstico.

2.3. Contexto de Desarrollo del PDRS

La elaboración de un Plan Director de Residuos Sólidos para el Distrito Federal se confronta con uno de los grandes desafíos a ser enfrentado por los gobiernos y por el conjunto de la sociedad brasileña - la magnitud del problema de la producción de residuos sólidos.



S E C C I Ó N
ESTADÍSTICO-
INFORMATIVA

Según la Pesquisa Nacional de Saneamiento Básico - PNSB, realizada en 2000 por el IBGE, se colectan hoy en Brasil, diariamente, cerca de 125.281 toneladas de residuos domiciliarios, de los cuales el 47,1 por 100 se destina a vertederos no controlados; el 22,3 por 100 sigue para los denominados vertederos controlados, y el 30,5 por 100 para los vertederos no controlados e irregulares denominados «lixões» (basurales). Una parcela mínima (no contabilizada en la investigación) se colecta selectivamente y se destina al reciclaje.

Enfrentar la producción excesiva de residuos debe ser una premisa que antecede incluso a los principios de la reutilización y/o del reciclaje. Pretende promover una transformación más amplia y consecuente con los niveles sustentables de producción y consumo, lo que necesariamente debe prever la aproximación entre los gestores públicos, la sociedad, «catadores» o recolectores organizados de materiales reciclables y el sector empresarial en el establecimiento de la economía de residuos sólidos.

Otra gran preocupación al elaborar un PDRS es la afirmación de los derechos de ciudadanía del segmento de «catadores» o recolectores de reciclables-trabajadores que actúan hace décadas, con precario o sin ningún respaldo legal. Los foros que versan sobre Basura y Ciudadanía, con actuación en el ámbito nacional, estadual y municipal, también refuerzan la necesidad de instituir directrices y normas que posibiliten la plena integración de los recolectores en toda a cadena do reaprovechamiento de residuos - de la colecta selectiva al reciclaje industrial.

Así, se entiende que el poder público local, en un nuevo sistema de gestión, tendrá un papel central al ser responsable no sólo por la operación de los servicios de Limpieza Pública, como tradicionalmente entendidos, sino también por la estructuración de estrategias y acciones que movilicen al conjunto de la sociedad para implementación de la gestión socio-ambiental compartida con la inclusión social.

El PDRS debe también garantizar los medios para la promoción de la educación socio-ambiental y movilización de la población, previendo los instrumentos que permitan a la sociedad ejercer un control social, de forma que acompañe la prestación de servicios de Limpieza Pública y también participe de la implementación de programas que tengan como prioridad el desarrollo social y la economía solidaria.

La elaboración del PDRS parte de la decisión política de implementar los nuevos conceptos asociados a la gestión de residuos sólidos en el país, y también del reconocimiento de que hoy el DF presenta una serie de carencias en el sector.

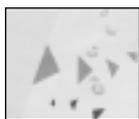
El plan debe incorporar nuevos modelos de gestión, elaborando una estrategia de transición gradual con la implementación de acciones de corto, medio y largo plazo, estableciendo prioridades y definiendo, con la necesaria antecedencia, las necesidades de nuevas inversiones y de los respectivos recursos financieros.

3. Descripción de los objetivos

3.1. Objetivos

Objetivo General

El PDRS tiene como objetivo general orientar el desarrollo del sistema de limpieza pública del DF, evaluando las actuales condiciones y estableciendo directrices y metas

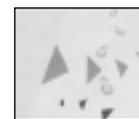


futuras de desarrollo sustentable, de fortalecimiento institucional y administrativo y de modernización tecnológica e inclusión socio-económica.

Con relación a las realidades económicas, sociales, político-institucionales y ambientales locales, el PDRS deberá considerar las diversas alternativas de soluciones técnicas e institucionales, que serán implementadas para el desarrollo del sistema de gestión de residuos sólidos. Las alternativas serán presentadas para discusión con los técnicos del GDF y la sociedad civil.

Objetivos Específicos

- i. Organizar, planear y maximizar los resultados de las acciones del GDF en el ámbito de la Limpieza Pública para la mejoría de la calidad y eficiencia de la prestación de los servicios a la población.
- ii. Posibilitar una gestión adecuada para los residuos sólidos en el DF, constituyendo una base para la adopción de políticas de estímulo a tecnologías que maximicen la reutilización materiales reciclables (secos y orgánicos), así como también la utilización de residuos en forma de energía - utilizando alternativas que sean técnica y económicamente viables y que contribuyan a la minimización de los impactos ambientales.
- iii. Proponer un enfoque integral incluyendo la reducción de la generación, recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos, buscando mejorar la calidad y la cobertura de los servicios de forma ambientalmente adecuada y viable, desde el punto de vista económico y social.
- iv. Establecer, con base en los escenarios de crecimiento demográfico del DF, un plan general, dividido en etapas que establezcan acciones de corto, medio y largo plazo, envolviendo un horizonte mínimo de 20 (veinte) años.
- v. Servir de base para la futura elaboración de un marco legal e institucional del sistema de gestión integrada de los residuos sólidos del DF, previendo la participación de la iniciativa privada y, complementariamente, de la sociedad civil organizada, promoviendo la dinamización económica del sector, garantizando, al mismo tiempo, la seguridad y la calidad de los servicios prestados a la población por la reglamentación de las actividades de competencia del Estado.
- vi. Elaborar propuestas para adecuar las acciones del sector de Limpieza Pública a la legislación urbana, ambiental, sanitaria y de salud y seguridad en el trabajo, en los ámbitos federal y distrital.
- vii. Elaborar propuestas para estimular el apoyo comunitario a los programas de Limpieza Pública, por medio de Programas de Educación Sanitaria y Ambiental y de mecanismos efectivos de control social, visando una mejora de la Limpieza Pública por medio de la educación, del esclarecimiento y de la participación de la población en la gestión del sistema.
- viii. Evaluar alternativas institucionales para la gestión del servicio de Limpieza Pública.
- ix. Definir un Sistema de Información Integrada de los Residuos Sólidos que promueva la articulación y el flujo de informaciones entre la administración central de la BELACAP, sus unidades y la sociedad en general. El sistema de información debe organizar datos estratégicos de la BELACAP, de modo ágil, confiable y adecuado para optimizar la administración y estructurar los medios de acom-



S E C C I Ó N
ESTADÍSTICO-
INFORMATIVA

- pañamiento y control de los procesos (técnicos y administrativos);
- x. Evaluar alternativas de separación en el origen, colecta selectiva, tratamiento y destino final de los residuos sólidos del DF.
 - xi. Priorizar y secuenciar las acciones propuestas en el PDRS por etapas.
 - xii. Establecer un Proyecto de primera etapa como base para la obtención de financiamiento con agencias internacionales de crédito.
 - xiii. Evaluar el desempeño actual como subsidio a la promoción de un nuevo modelo de gestión del servicio de limpieza pública, determinando indicadores que por su naturaleza e importancia deben ser utilizados para el monitoreo por los distintos niveles jerárquicos del ente responsable de la actividad, sea éste privado o público.
 - xiv. El Plan Director deberá contemplar los siguientes tipos de residuos generados:
 1. Los domiciliarios (residenciales, comerciales, servicios, etcétera) y asimilados.
 2. Los provenientes de los servicios de barrido y limpieza de las vías públicas.
 3. Los escombros y bienes voluminosos inservibles.
 4. Los provenientes de establecimientos de servicios de salud e industriales.
 5. Los residuos provenientes de equipos y periféricos electrónicos, incluyendo aparatos domésticos, bombillas fluorescentes, pilas y baterías.
 6. Los lodos provenientes de las estaciones de tratamiento de aguas y del alcantarillado urbano;
 7. Los materiales resultantes de la limpieza y el drenaje de los cursos de agua.
 8. Los residuos del área rural, incluyendo residuos agrícolas.
 9. Los residuos provenientes de la limpieza de pozos negros.
 10. Los residuos radioactivos, provenientes de equipamientos de salud u otros.
 11. Los residuos domésticos medicinales y farmacéuticos.
 12. Otros residuos domésticos peligrosos, tales como insecticidas, raticidas, solventes, pinturas, lacas, sprays, antiparásitos, DDT, etcétera.



3.2. Situación actual del sistema de recolección y disposición de los residuos sólidos en el Distrito Federal

El Sistema de Limpieza Pública del Distrito Federal es gestionado por la BELACAP - Servicio de Jardinaje y Limpieza Pública del Distrito Federal. La BELACAP dispone para sus actividades de gestión, administrativas y operacionales de las siguientes unidades:

- i. Sede, localizada en el SEPS 702/902 - Bloco A - 2º piso - Edificio Lex, Cep 70.390-025, en Brasilia/DF, teléfono (61) 321-0687 - Extensión 200, fax (+55-61) 322-3775, (e-mail: belacap@belacap.df.gov.br e Pg. Web: <http://www.belacap.df.gov.br>) ocupando un área aproximada de 5.000m², en un inmueble alquilado.
- ii. Once Distritos de Limpieza, localizados en el Plan Piloto y en algunas Ciudades Satélites del Distrito Federal.
- iii. Un Distrito de Operaciones Especiales localizado en el Plan Piloto y que se encarga de las actividades complementarias de competencia de la BELACAP, tales como: el lavado de los abrigos de pasajeros, el lavado de las vías públicas y, las actividades generales de limpieza no atendidas por los Distritos.
- iv. Una Central de Tratamiento de Basura, localizada en el Plano Piloto, que dispone de equipos y tecnología DANO (dinamarquesa), con capacidad nominal de procesamiento de residuos de 250 t/d para la producción de materiales reciclables y compuesto orgánico. Inaugurada en 1966, esta Planta necesita, constantemente,

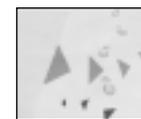
- de reparaciones y manutención debido al desgaste de sus componentes. En función de esto, no procesa más de 100 t/d de residuos y la unidad central de colecta selectiva donde trabajan más de 150 recolectores («catadores»).
- v. Una Unidad Central de Tratamiento de Basura, localizada en la ciudad satélite de Ceilândia, con equipos y tecnología TRIGA (francesa), con capacidad nominal de procesamiento de basura de 600 t/d para producción de materiales reciclables y compuesto orgánico. Inaugurada en 1986, funciona a 50 por 100 de su capacidad operacional, debido al desgaste del equipo;
 - vi. Una Unidad de Incineración de Basura Especial, también localizada en Ceilândia, con capacidad nominal de incineración de 30 t/d, para la quema de materiales como residuos hospitalarios, productos impropios para consumo, drogas y estupefacientes, documentos sigilosos, etcétera. Al inicio de 1996 esta Unidad sufrió reformas, se sustituyeron los materiales refractarios de los hornos de incineración. La Unidad funciona regularmente.
 - vii. Una Unidad Experimental de Compostaje y Reciclaje, localizada en la ciudad satélite de Brazilândia. Inaugurada en 1992, procesa cerca de 30 t/d de residuos colectados selectivamente en la ciudad donde está instalada.
 - viii. Dos vertederos controlados de residuos sólidos, denominados «Aterro do Jóquei» y «Aterro de Planaltina». El vertedero «Aterro do Jóquei» recibe cerca de 80 por 100 de los residuos producidos en el DF, aproximadamente 1000 t/de, y el de Planaltina recibe cerca de 80 t/d, debido a las dificultades enfrentadas con la Estación de Tránsito, localizada en Sobradinho.
 - ix. Estaciones de Transferencia de basura en locales estratégicos del Distrito Federal, en las que los camiones realizan sus descargas en depósitos apropiados y embarcando entonces la basura en carretas de gran porte y transportado hasta los locales de tratamiento y disposición final. El sistema dispone de estaciones de transferencia en Planaltina, en Gama, en Sobradinho, en Brazilândia, en el Sector de Garajes oficiales del Plano Piloto, en la Asa Sul, y en Taguatinga.
 - x. Once organizaciones activas de recolectores de materiales reciclables que reúnen cerca de 2.000 asociados.
 - xi. Central de tratamiento de residuos de la construcción civil (inertes).

Actualmente la operación del sistema está gestionada por la BELACAP y ejecutada por la empresa terciarizada - QUALIX. La BELACAP no dispone de equipos técnicos, de gestión y administrativos suficientes para asegurar una prestación permanente de servicios que responda a criterios de eficiencia y efectividad.

La BELACAP es también responsable por la gestión de varios otros servicios relacionados con la limpieza pública, como son:

- i. Barrido de las vías públicas.
- ii. Lavado de las paradas de autobuses y otros lugares públicos.
- iii. Limpieza y pintura de los bordillos.
- iv. Poda y desherbado.
- v. Recogida y destino de la basura y residuos lanzados irregularmente.
- vi. Recogida e incineración de animales muertos en las vías públicas.

La empresa responsable por la elaboración del PDRS deberá analizar los datos secundarios y levantar datos primarios por el método de muestreo para caracterizar la situación actual. Como principal referencia sirve el Informe Anual de Actividades 2003 de la BELACAP.



SECCIÓN
ESTADÍSTICO-
INFORMATIVA

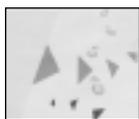
El PDRS deberá abordar todos los aspectos relativos a la Limpieza Pública en el Distrito Federal, trazando, a partir de un diagnóstico de la situación existente y de las proyecciones de crecimiento urbano y poblacional, las directrices de acción para el sector.

4. Principios y directrices a ser seguidas en el PDRS del DF

El PDRS deberá ser elaborado de acuerdo con una serie de principios y directrices, coherentes con las características socioeconómicas y ambientales aquí reinantes y de acuerdo con la legislación y la política urbana y ambiental federal y districital. Tales principios y directrices son relacionados a seguir.

4.1. Principios

- i. Seguridad en términos de salud pública y medio ambiente - manejo diferenciado, tratamiento descentralizado y disposición de la basura según rigurosas normas técnicas, ambientales y sanitarias.
- ii. Tratamiento de los residuos según sus características - en una primera etapa, perfeccionar los métodos de recolecta, tratamiento y destino final, con tratamiento especial para los residuos que presentan mayor riesgo (como el hospitalario), evolucionando, en etapas posteriores, para la colecta selectiva, visando facilitar y tornar más económica a separación y selección de los materiales reciclables.
- iii. Eficiencia y efectividad del sistema - mantener la regularidad de la recolecta y, consecuentemente la confianza de la población servida; mantener niveles técnicos rigurosos en el tratamiento y destino final de la basura; proponer alternativas de inclusión social de los recolectores de material reciclable y conquistar el apoyo de segmentos sociales relacionados a la preservación ambiental; hacer que el sistema alcance a todos los segmentos sociales, inclusive a las pequeñas comunidades.
- iv. Participación y involucramiento comunitario - por medio de campañas educativas y de levantamiento de prioridades, promover la participación comunitaria en el proceso, sea por medio del desarrollo de hábitos sanitariamente más saludables con relación a la basura, sea por la colaboración directa, en la colecta selectiva, por ejemplo.
- v. Acompañamiento tecnológico del sistema de recolecta, tratamiento y destino final de la basura - por medio de permanente perfeccionamiento del cuadro de personal, de la actualización de los equipos y de la adopción de técnicas más eficaces a lo largo de todo el proceso.
- vi. Evaluación socio-económica y ambiental de alternativas de Gestión del Sistema.
- vii. Identificar y determinar los indicadores que mejor reflejen el desempeño técnico y financiero del diagnóstico actual.

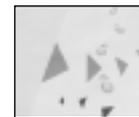


S E C C I Ó N
ESTADÍSTICO-
INFORMATIVA

4.2. Directrices

- i. Concepción del Sistema y de la localización de las diversas unidades con base en los condicionantes técnicos, ambientales, económicos y sociales. Análisis de las alternativas de centralización y/o descentralización del tratamiento y destino final.

- ii. Tratamiento de la cuestión de la Limpieza Pública en todas sus fases:
 - Generación y acondicionamiento de residuos - junto a los usuarios.
 - Recolecta de la basura.
 - Selección y separación de materiales reciclables.
 - Tratamiento.
 - Disposición final.
- iii. Participación Comunitaria:
 - Participación, involucramiento y educación de la comunidad orientados a la minimización y separación de residuos en la fuente generadora.
 - Orientación a los usuarios para el acondicionamiento selectivo adecuado de los residuos.
 - Recogida selectiva de la basura.
 - Selección y separación de materiales reciclables por las organizaciones de recolectores de materiales reciclables.
 - Disposición final ambientalmente adecuada en vertederos controlados.
- iv. Manejo y tratamiento adecuado de los residuos peligrosos, tales como aquellos provenientes de establecimientos de servicios de salud e industriales; los residuos provenientes de equipos y periféricos electrónicos, inclusive aparatos domésticos; bombillas fluorescentes, pilas y baterías; los residuos radioactivos, provenientes de equipamientos de salud u otros; residuos domésticos peligrosos, tais como, insecticidas, raticidas, disolventes, pinturas, lacas, sprays, anti-parásitos, DDT, etcétera.
- v. Acción del Poder Público: Predominantemente normativo, coordinador y fiscalizador.
- vi. Sostenibilidad económica del sistema de limpieza pública con definición de los métodos de pago y cobro que estimulen la minimización de los residuos generadores.
- vii. Aprovechamiento de la estructura física y técnica ya disponible, previniendo las adecuaciones y reformas necesarias.
- viii. Evaluar la eficiencia técnica e financiera do actual sistema de gestión y proponer indicadores de monitoreo.



5. Contenido del plan

La estructura existente deberá ser evaluada para verificar la posibilidad y la viabilidad de su aprovechamiento, según los aspectos técnicos, económicos y sociales.

El PDRS deberá contener, básicamente, las siguientes etapas:

- i. Estudios Básicos contemplando la caracterización territorial y ambiental del Distrito Federal y el diagnóstico del sector de Limpieza Pública del Distrito Federal.
- ii. Desarrollo del Plan Director - Estudio de pre-viabilidad.

El contenido básico del plan se describe a seguir, indicando los principales aspectos a ser abordados.

5.1. Estudios Básicos

Los estudios básicos comprenden la caracterización físico-ambiental y socioeconómica del Distrito Federal y el diagnóstico del sector de Limpieza Pública del DF.

5.1.1. Caracterización Físico-Ambiental y Socioeconómica del Distrito Federal

La caracterización territorial y ambiental del Distrito Federal deberá aportar, en forma sucinta, los subsidios relevantes para la determinación de las acciones de limpieza pública, estableciendo un programa de corto, medio y largo plazo. Por medio ambiente se entiende los componentes naturales (físicos y bióticos) y socioeconómicos del Distrito Federal.

Se enfatizarán los siguientes aspectos del manejo y tratamiento de residuos sólidos:

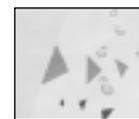
- i. Características climáticas y de calidad del aire, principalmente en cuanto a los vientos, las temperaturas y la pluviosidad, que puedan influir en el emplazamiento y el funcionamiento de las unidades de tratamiento y destino final de la basura.
- ii. Características pedológicas, geológicas e geomorfológicas necesarias para el estudio de alternativas para la localización de vertederos controlados y de otras unidades del sistema.
- iii. Hidrografía e hidrogeología, que puedan interferir con la localización de vertederos controlados y estaciones de compostaje, en lo que atañe a riesgos de polución de las aguas.
- iv. Identificación de las restricciones de ocupación de uso del suelo que puedan interferir con el destino final de los residuos, así como para la instalación de infraestructura operacional del sistema (estaciones de trasbordo, usinas etc), tales como: carriles de servicio de infraestructura urbana y áreas protegidas (unidades de conservación, parques y áreas de protección de manantiales).
- v. Análisis de los principales impactos actualmente existentes en función de las deficiencias de recolecta y tratamiento de los residuos, enfocando a las cuestiones de salud pública, de contaminación de acuíferos subterráneos y de polución de los recursos hídricos. Identificación de las fuentes y puntos de contaminación.
- vi. Levantamiento de informaciones urbanísticas que tengan influencia en la planificación de la Limpieza Pública en el Distrito Federal y entorno (se relevante); tales como:
 - Características del sistema vial (tipo de pavimento, red de drenaje, topografía y otras referencias importantes para la planificación del sistema)
 - Actualización y Consolidación del Censo de Calles Asfaltadas.
 - Actualización y Consolidación del Censo de Establecimientos clasificados como Grandes Generadores de residuos sólidos;
 - Actualización y Consolidación del Censo de Generadores de Residuos Especiales (inclusive las unidades de servicios de salud);
 - Caracterización de la Ocupación Urbana por Tipología Predominante y la Consecuente Generación de Residuos Sólidos por Tipología.
 - Identificación, localización, mapeado y caracterización de depósitos o puntos clandestinos de tirada de residuos en todo el territorio del Distrito Federal.
 - Identificación, localización, mapeado y caracterización urbanística, ambiental y rústica de áreas potencialmente adecuadas para la implantación de instalaciones de tratamiento y destino final de los residuos.

En lo que se refiere al medio socioeconómico, deben ser verificados los aspectos que interfieren con la producción y las características de los residuos sólidos. Se destacan:

- i. Análisis de los aspectos legales e institucionales del área ambiental, relacionados con la Limpieza Pública, marco regulador y normativo de la Limpieza Pública del GDF.



- ii. Identificación de programas, proyectos y equipos que puedan interferir en la implantación de nuevas instalaciones eventualmente necesarias para la operación del sistema.
- iii. Análisis de la estructura urbana, según mapa por zonas, identificando los índices de ocupación y uso del suelo - las actividades comerciales, industriales, residenciales (diferenciando los estratos sociales), rurales y áreas ambientales.
- iv. Identificación de los vectores de expansión urbana y formulación de escenarios futuros de ocupación del uso del suelo (en períodos de 05 años).
- v. Estudio de la dinámica poblacional, por Región Administrativa (o cuenca hidrográfica) con proyección demográfica (anual) para un horizonte de 20 años, identificando el grado de urbanización, los niveles de renta y el perfil de los sectores primario, secundario y terciario, con las siguientes especificidades:
 - Caracterización de la organización social con identificación de la PEA - total, urbana y rural, y por sexo.
 - Distribución de la renta y su evolución.
 - Relaciones de trabajo por sector económico.
 - Perfil de escolaridad y caracterización de la red de enseñanza.
 - Perfil de salud y caracterización de la red de establecimientos de salud.
 - Perfil habitacional y caracterización de las condiciones habitacionales de los diversos asentamientos (rurales y urbanos).
 - Caracterización de la infraestructura básica de saneamiento (agua, alcantarillado y drenaje), de energía, y de circulación y transporte.
- vi. Indicadores socioeconómicos como edad, sexo, renta familiar, empleo y principales actividades desarrolladas.
- vii. Indicadores de salud pública, que posibilitan evaluar los reflejos de la situación actual y futura de los servicios de Limpieza Pública en la salud de la población.
- viii. Evaluación socioeconómica de la población actualmente dependiente del sistema de limpieza, como recolectores de residuos reciclables, integrantes del sistema de selección de basura en las unidades de compostaje, etcétera. Identificación cualitativa y cuantitativa de las actividades de esa población (número de personas relacionadas por actividad, franja de edad, sexo, escolaridad, número de dependientes, realidad sociocultural, residencia, locales de operación, descarga y concentración).
- ix. Identificación de los posibles trastornos causados a las comunidades con el incremento de tráfico (recolecta), desvalorización inmobiliaria y la presencia de vectores y olores -especialmente en las áreas próximas a las unidades de tratamiento y destino final).

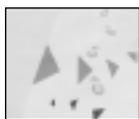


5.1.2. Diagnóstico del Sector de Limpieza Pública en el Distrito Federal

El diagnóstico del sector deberá proporcionar una clara evaluación del DF, de sus deficiencias, dificultades y facilidades. Comprenderá básicamente los siguientes temas:

- i. Revisión de los estudios existentes y actualización de las informaciones sobre la generación de los diversos tipos de residuos. Proyecciones para los próximos veinte años. Las determinaciones deben ser realizadas, como mínimo, por Regiones Administrativas y detalladas o agrupadas por zonas de comportamiento homogéneo.

- ii. Análisis de las normas legales existentes a nivel nacional y del DF relacionadas con el manejo de residuos sólidos.
 - iii. Determinación de los orígenes, tipos y composición de los residuos sólidos, incluyendo los residuos reutilizables y/o reciclables. Análisis de la potencialidad de reciclaje.
 - iv. Determinación de características físicas, químicas y biológicas de los diversos tipos de residuos sólidos.
 - v. Determinación de los orígenes, tipos, cantidades y propiedades de los residuos peligrosos y especiales.
 - vi. Análisis de los niveles de atención, de la calidad de la atención y de su confiabilidad (continuidad, efectividad, etcétera).
 - vii. Relación de las unidades que componen el sistema, su estado de conservación y su remanente de vida útil.
 - viii. Relación de los equipos disponibles, su estado de conservación y adecuación al volumen de servicio demandado.
 - ix. Relación y evaluación de las actuales rutas de recolecta.
 - x. Localización de las actuales unidades de tratamiento y de destino final.
 - xi. Levantar la cantidad de personas que viven de la recolecta y manejo de los residuos de manera formal e informal.
 - xii. Describir las características socioeconómicas de las personas que dependen de la recolecta y manejo de los residuos, localización, organización.
 - xiii. Métodos e instrumentos de cobranza y abono de los servicios prestados.
- En especial, deberán ser abordados los siguientes tópicos:



S E C C I Ó N
ESTADÍSTICO-
INFORMATIVA

a) Evaluación del Sistema de Reciclaje y Compostaje

Deberá realizarse una evaluación de las condiciones actuales de las áreas, unidades y plantas de Reciclaje en términos técnicos, ambientales, sociales, operacionales y de efectividad, además del potencial de las cooperativas y asociaciones de recolectores de materiales reciclables y de los servicios de modo que se puedan hacer consideraciones sobre la necesidad de recuperación y/o mantenimiento de las actuales unidades o incluso de su eventual desactivación. La evaluación deberá considerar, también, los aspectos sociales envueltos.

La evaluación deberá considerar estimativa de mercado actual y futuro para las diferentes tipologías de los materiales reciclados y del material de compostaje (abono orgánico) incluyendo aspectos de calidad, costos, precios y rentabilidad.

b) Evaluación del Sistema de Manejo Actual de los Residuos Sólidos

Con base en las informaciones obtenidas deberá realizarse una evaluación global de las condiciones del sistema considerando desde la recolecta, transporte, trasbordo, las áreas, unidades y plantas de reciclaje, el tratamiento y el destino final, levantamiento de la infraestructura de transporte y su eficiencia y eficacia, levantamiento de los equipos disponibles, su estado de conservación y adecuación al volumen de servicio demandado y la distancia de transporte.

Con base en el diagnóstico deben ser evaluadas la eficiencia técnica y financiera de los servicios existentes y proponer la indicación de indicadores del monitoreo del sistema de gestión.

c) Evaluación del Acuerdo Institucional y Financiero

Análisis institucional del sector, en todos sus aspectos, considerando especialmente la estructura organizacional, el nivel de autonomía de gestión, la cantidad, calidad y capacidad de los recursos humanos, el sistema de compras y contrataciones, el sistema de mantenimiento de los equipos, los controles de funcionamiento, la organización de los servicios y los procedimientos de disposición final. Adecuación gerencial y técnica de las instituciones para la demanda de servicios. Evaluación de la situación actual de tercerización de los servicios considerando los aspectos operacionales, costos, gastos por servicios por tonelada de residuo incluyendo los servicios de terceros, etcétera.

Análisis económica y financiera de la gestión actual de los servicios de Limpieza Pública, identificando las actuales fuentes de recursos financieros y los gastos realizados y necesarios con inversiones y costeo. El análisis debe ser realizada considerando los últimos cinco años y debe incluir una proyección para el futuro.

Deben ser levantados también los recursos de personal, administrativos y operacional, los recursos de desarrollo tecnológico e informaciones técnicas, y recursos y procedimientos administrativos actuales.

d) Evaluación Social

Evaluación socio-económica de la población actualmente dependiente del sistema sea por la recolecta de residuos reciclables como el papel, por la actuación como recolectores de basura en las áreas de destino y en las calles, sea como integrantes del proceso de selección de la basura en las unidades de compostaje. Identificación cualitativa y cuantitativa de las actividades y de la población (número de personas envueltas en las actividades, dependientes, realidad socio-cultural, residencia, lugares de operación, locales de descarga, locales de concentración, etcétera).

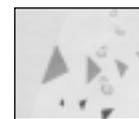
e) Evaluación del Vertedero Controlado del Jóquei

El Vertedero del Jóquei deberá ser mapeado y evaluado bajo los siguientes aspectos: (i) capacidad actual (área del vertedero, discriminación de áreas por tiempo de deposición y por tipología de residuos, etcétera); (ii) condiciones operacionales; (iii) emisión de lixiviados y gases (estimativa); (iv) capacidad soporte en términos de cantidad de residuos y tiempo de operación; (v) impactos ambientales; (vi) situación de los recolectores; (vii) contrato de operación; e (ix) aspectos económicos y financieros de la operación.

f) Cálculo de los Índices Técnicos

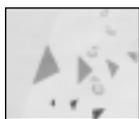
Se deberán calcular por lo menos los siguientes índices técnicos separadamente para los residuos domiciliarios, comerciales, industriales, de servicios de salud, de barrido y servicios especiales (limpieza de alcantarillas, poda, deshierbe, etcétera), de ferias y mercados y escombros:

- ii. Composición gravimétrica, poder calorífico, niveles de humedad, producción total y *per capita*, peso específico aparente de los residuos domiciliarios para cada estrato social.
- iii. Composición gravimétrica, poder calorífico, niveles de humedad, producción total y peso específico aparente de los residuos comerciales.



S E C C I Ó N
ESTADÍSTICO-
INFORMATIVA

- iv. Producción total y estimativa de la composición gravimétrica de los residuos industriales.
- v. Composición gravimétrica, poder calorífico, niveles de humedad y producción total de residuos públicos colectados por los servicios de barrido de áreas y vías públicas.
- vi. Composición gravimétrica, poder calorífico, niveles de humedad y producción total de residuos de ferias y mercados y colectados por otros servicios especiales (limpieza de alcantarillas, podas, deshierbe, etcétera).
- vii. Proyección de las cantidades a ser generadas en los próximos 20 años, año a año, para residuos domiciliarios, comerciales, industriales, de servicios de salud, de barrido y servicios especiales (limpieza de alcantarillas, podas, deshierbe, etcétera), de ferias y mercados y escombros.
- viii. Determinación del peso específico, humedad, poder calorífico, de los niveles de carbono, nitrógeno, fósforo, potasio y cenizas, así como de las características microbiológicas de la ración orgánica de basura y del compost actualmente producido en el DF.
- ix. Parámetros complementarios:
 - Relación de la basura colectada por número de trabajadores de los servicios de Limpieza Pública.
 - Índice de productividad del barrido.
 - Número de trabajadores por mil habitantes.
 - Costo mensual del servicio / domicilio.
 - Costo mensual de los servicios / tonelada colectada.



S E C C I Ó N
ESTADÍSTICO-
INFORMATIVA

5.2. Plan Director - Estudio de Pre-viabilidad

El Estudio de Pre-viabilidad se orienta a la formulación, evaluación técnica, política y financiera y definición de las alternativas para el funcionamiento de los sistemas de Limpieza Pública, comprendiendo todas las etapas del manejo de los residuos sólidos, o sea, la definición del Modelo Tecnológico. El Plan deberá elaborarse en etapas de modo que, partiendo de la situación actual, se pueda alcanzar la solución preconizada al final del plan, estableciendo un cronograma de las distintas etapas hasta un horizonte de 20 años. Debe englobar los siguientes aspectos:

a) Definición del Modelo Tecnológico

El Modelo Tecnológico a ser adoptado deberá maximizar la eficacia en la gestión de los residuos con relación a aspectos sanitarios, sociales, económicos y ambientales. Para esto, el modelo deberá plantear la adopción de alternativas que posibiliten la separación en la fuente, la recuperación de los materiales reciclables (secos y orgánicos) y la recuperación energética de los residuos, y que representen alternativas de desarrollo socio-económico para el DF.

El Modelo Tecnológico a ser adoptado representará el conjunto de todos los procedimientos, equipos e instalaciones propuestos, reflejando los fundamentos estratégicos que definirán el nuevo sistema de gestión de residuos sólidos del DF.

Para su definición, las diferentes alternativas, técnica y ambientalmente viables y que prueben la inclusión social, deberán ser analizadas según su viabilidad económico-financiera. Para lo que deberán elaborarse estimativas de costos considerando las

inversiones necesarias, las amortizaciones y los gastos de administración, operación y mantenimiento.

Las necesidades de adquisición de equipos, implantación de nuevas instalaciones y recuperación de las existentes, y otras inversiones propuestas deben ser indicadas, y las estimativas de costos deben ser detalladas lo suficiente para permitir la toma de decisiones sobre la alternativa más económica (mínimo costo), utilizando el criterio de precios constantes.

El estudio de viabilidad económica de las alternativas deberá considerar las alternativas técnicas estudiadas y las estimativas de costos para establecer la solución técnica y económica más adecuada. Para cada alternativa deberán cuantificarse los costos de inversión inicial, de administración, operación y mantenimiento.

Para la alternativa seleccionada deberá elaborarse un estudio económico y financiero, año a año, siguiendo las etapas previstas en el Plano. El análisis de costo-beneficio deberá ser realizado considerando la solución de mínimo costo y los beneficios estimados por medio de metodologías recomendadas por los organismos financieros internacionales entre las cuales se cita la «evaluación contingente».

b) Sistema de Acondicionamiento, Recolecta y Transporte

El Sistema de acondicionamiento, Recolecta y Transporte deberá atender tanto a la necesidad de manejo sanitario de los residuos como al objetivo de posibilitar la recuperación de su valor material o energético. Debido a la heterogeneidad de los residuos sólidos urbanos, este sistema deberá ser dotado de variantes que optimicen el manejo por tipos de residuos y que estén en sintonía con los procedimientos posteriores de destino de los mismos.

El Sistema deberá contemplar los residuos generados en áreas domiciliarias, comerciales, sectores de la administración pública, ferias y mercados, establecimientos de salud, en actividades de limpieza de áreas y vías públicas (barrido de lugares públicos, limpieza de alcantarillas, podas, deshierbes, etcétera), además de los residuos especiales y peligrosos. Deberán especificarse y dimensionarse los recursos humanos y materiales (máquinas y equipamientos) necesarios para el funcionamiento del sistema de recolecta.

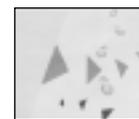
Para la definición del sistema deberán considerarse aspectos técnicos que den la mayor eficacia posible al sistema, el menor desgaste a los equipos y los medios de protección a la mano de obra. Por lo tanto, deberán ser estudiadas formas de recolecta para áreas donde no sea eventualmente posible el tráfico del vehículo colector.

Deberán ser establecidas proposiciones para los procedimientos de recolecta con relación a los grandes productores de basura (a ejemplo de los conjuntos habitacionales), y de áreas de urbanización precaria.

La colecta selectiva deberá ser contemplada de forma que pueda ser realizada en etapas consecutivas de crecientes niveles de cobertura.

Deberán ser concebidas y establecidas las rutinas relativas a:

- i. Áreas prioritarias para colecta selectiva;
- ii. Frecuencia de recolecta (diaria, alternada etcétera).
- iii. Horario de la recolecta (diurno o nocturno) definiendo los períodos.
- iv. Rutas de recolecta (itinerarios, trazados de los recorridos, localización de los depósitos y garajes, teniendo en cuenta la utilización de las estaciones de selección y trasbordo y los locales de disposición final).



- v. Mapeamiento de las rutas.
- vi. Dimensionado de la flota y especificación de los equipos.
- vii. Establecimiento de normas y condiciones de funcionamiento de las guarniciones (normas de seguridad y salud).
- viii. Procedimientos para la preparación de Plan de mantenimiento preventiva

c) Sistema de barrido de los lugares públicos

Deberán ser concebidas y establecidas las rutinas necesarias para la realización de los servicios de barrido manual y mecanizado considerando las características de los residuos producidos y condicionantes históricos de cada área pública del DF, en concreto las relativas a:

- i. Frecuencia del barrido.
- ii. Horario del barrido.
- iii. Rutinas para la identificación de los itinerarios;
- iv. Descripción y dimensionado de los equipamientos de cada equipo, equipamientos y herramientas.
- v. Localización de los puntos de acumulación de basura pública para posterior recolecta.

d) Servicios especiales

Para los servicios de poda, deshierbe, tirada de tierra, pintura de bordillos, lavado de las vías públicas, limpieza de canales, galerías, zanjas, alcantarillas, etcétera, además de otros servicios no incluidos en los servicios de recolecta, barrido y destino final, deberán ser concebidas y establecidas las rutinas correspondientes. Los servicios de emergencias y/o eventuales (limpieza de lugares públicos en fechas cívicas, fiestas populares, elecciones, etcétera, a retirada del material arrastrado por inundaciones y desbordamientos, entre otros) no deben concurrir o perjudicar los servicios corrientes. Esas rutinas serán relativas a:

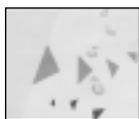
- i. Definición de las áreas que deben ser incluidas en estas sistemáticas por tipo de servicio especial.
- ii. Establecimiento de frecuencia.
- iii. Establecimiento de horario (cuando sea el caso).
- iv. Establecimiento de itinerarios (cuando sea el caso).
- v. Dimensionado del equipo, equipamientos y herramientas.
- vi. Establecimiento del itinerario para la recolecta de la basura producida (a ser sincronizado con el definido en el ítem «Recolectas especiales»).

e) Transporte

Deberá ser estudiada la actual conformación de las estaciones de transferencia existentes y analizada la eventual necesidad de reformulación del sistema.

f) Tratamiento y Destino Final de los Residuos

Como parte integrante del Modelo Tecnológico a ser adoptado, las alternativas de tratamiento y destino de los residuos sólidos deberán maximizar beneficios de orden sanitaria, social, económica y ambiental.



Las alternativas a ser propuestas deberán posibilitar la consolidación de acuerdos público-privados y privilegiar la recuperación material o energética de los residuos, minimizando su envío al vertedero controlado, debiendo ser analizados los impactos sociales y ambientales positivos y negativos decurrentes de cada una de ellas, incluyendo las repercusiones sobre la salud pública, calidad de los recursos hídricos subterráneos y superficiales, tráfico, ruido, áreas culturales, uso de la tierra y áreas de preservación.

Deberán ser propuestas alternativas de localización de un vertedero controlado para los residuos cuyo aprovechamiento sea inviable y para situaciones de emergencia, cuando otras alternativas de destino final sufran eventuales indisponibilidades.

Deberán ser consideradas las probables transformaciones de las características de los residuos a lo largo del tiempo y los impactos ambientales y sociales que las diversas alternativas puedan producir.

Deberán ser analizadas las alternativas tecnológicas de destino final (comparando los costos - beneficios e impactos ambientales y sociales), incluyendo el vertedero controlado, la incineración y las estaciones de compostaje, tecnologías de conversión térmica, biológica y química.

Para nortear las posibilidades de consolidación de compostaje como alternativa de disposición final deberán analizarse los costos referentes a los procedimientos tecnológicos propuestos y el potencial del mercado.

Las localizaciones de las unidades de destino final deberán ser indicadas, teniendo en cuenta los aspectos de accesibilidad, existencia de viviendas y mejoras en el área, la situación rústica, infraestructura, distancia a los centros de masa, topografía, hidrografía, vegetación, restricciones urbanísticas y ambientales.

Por fin, deberán ser definidos el tratamiento de los actuales vertederos y depósitos existentes en el DF, y en caso de descarte la propuesta de recuperación del área degradada.



6. **Ámbito Geográfico**

Los trabajos tendrán como espacio geográfico todo el territorio del Distrito Federal.

7. **Productos y Plazos**

Durante la vigencia del contrato, deberán ser elaborados los siguientes productos:

7.1. **Plan de Trabajo**

A los 15 días de la emisión de la Orden de Servicio deberá ser entregado el Plan de Trabajo, que deberá presentar la descripción detallada de la metodología a ser empleada en el desarrollo del PDRS, relacionando las actividades previstas, la sistemática de consulta y análisis, etcétera, proveyendo todos los elementos necesarios para el buen acompañamiento por parte del Grupo de Coordinación. En esta etapa serán también presentados, los esfuerzos de movilización y los recursos técnicos, materiales y humanos disponibles para la realización del trabajo.

7.2. Informe de Andamiento y Movilización

A los 30 días de la emisión de la Orden de Servicio, se entregará un informe de actividad, indicando la estrategia de movilización del equipo y el andamiento de los trabajos. En esta fase, la empresa consultora presentará los avances y las dificultades encontradas, así como las propuestas de resolución de los problemas existentes. Serán presentados también los resultados de las consultas efectuadas en las empresas públicas y concesionarias de infraestructura del Distrito Federal.

7.3. Informe de Estudios Básicos (versión preliminar)

A los 60 días de la emisión de la Orden de Servicio deberá entregarse un informe preliminar referente a los trabajos del ítem 5.1. Estudios Básicos.

7.4. Informe de Estudios Básicos (versión definitiva)

A los 90 días de la emisión de la Orden de Servicio deberá entregarse un informe definitivo referente a los trabajos del ítem 5.1. Estudios Básicos, acatando las correcciones y ajustes establecidos por el grupo Coordinador.

7.5. Alternativas

A los 120 días de la emisión de la Orden de Servicio deberá ser emitido un Informe Preliminar con el contenido del ítem 5.2. Este producto evaluará la viabilidad de las alternativas tecnológicas para el funcionamiento de los sistemas de Limpieza Pública, comprendiendo todas las etapas de manejo de los residuos sólidos, o sea, la definición del Modelo Tecnológico.

7.6. Seminario de Evaluación

A los 150 días de la emisión de la Orden de Servicio deberá realizarse el seminario de evaluación sobre los estudios realizados, las evaluaciones emprendidas y las principales conclusiones. Deberá ser emitido un informe sobre el seminario presentando los principales abordajes y conclusiones.

El seminario de evaluación será organizado por el Grupo de Coordinación, con la estrecha cooperación de la empresa consultora y los segmentos sociales interesados. El Grupo de Coordinación deberá invitar a los actores institucionales relevantes y a otros profesionales para participar del evento.

7.7. Informe de Concepción del Plan Director de Residuos Sólidos

A los 180 días de la emisión de la Orden de Servicio deberá emitirse el Informe de Concepción contemplando las observaciones del Equipo de Coordinación y los resultados del seminario realizado sobre el Producto establecido en el ítem 5.2 - Estudio de pre-viabilidad (Informe Preliminar de Evaluación de las Alternativas).



7.8. Plan Director de Residuos Sólidos

A los 210 días de la emisión de la Orden de Servicio deberá entregarse el PDRS, en la versión final en 10 (diez) ejemplares.

A seguir se presenta, a título de sugerencia, un cronograma de entrega de los productos a ser elaborados durante la concepción del PDRS.

PRODUCTOS	DÍAS CORRIDOS						
	30	60	90	120	150	180	210
Plan de trabajo	■						
Informe de andamio y movilización	■	■					
Informe de estudios básicos (versión preliminar)	■	■					
Informe de estudios básicos (versión definitiva)		■	■				
Estudio de pre-viabilidad				■	■		
Seminario de evaluación					■		
Informe de concepción del PDRS (versión preliminar)						■	
Informe de concepción del PDRS (versión definitiva)						■	■



SECCIÓN
ESTADÍSTICO-
INFORMATIVA

8. Perfil del equipo de elaboración del PDRS

Para la realización de los trabajos especificados en este Término de Referencia, la empresa consultora, responsable de su ejecución deberá comprobar su experiencia o su capacitación, en las siguientes áreas:

- i. Saneamiento Ambiental, con énfasis en la Planificación y Gestión de Residuos Sólidos.
- ii. Planificación Urbana y Ambiental.
- iii. Administración Institucional.

La comprobación solicitada deberá realizarse mediante la presentación del currículum del o de los técnicos y/o diplomas en las áreas encima relacionadas.

La calificación requerida podrá ser atendida por un único consultor (persona física) o por un equipo de técnicos que presentarán la experiencia o la capacitación solicitada, con tal que todas las áreas relacionadas estén contempladas.

9. Acompañamiento y coordinación

El Gobierno del Distrito Federal deberá constituir un Grupo de Coordinación con el objetivo de acompañar y participar permanentemente de la realización de los estudios y servicios y que se constituirá en la unidad responsable por la gestión del contrato a ser firmado con la empresa consultora.

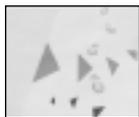
El consultor deberá contemplar en su propuesta el disponer de una oficina en Brasil de donde coordinará todos los trabajos internos y con el Grupo de Coordinación.

El grupo de trabajo, en el plazo de cinco días útiles, a partir de la entrega de los Productos, hará su apreciación y la emisión de los respectivos «Certificados de Ejecución». Cabrá a este grupo conceder un plazo compatible para que sean efectuadas las correcciones/complementaciones formuladas cuando la apreciación de cada Producto.

Podrán ser solicitados, en cualquier momento, informaciones y aclaraciones acerca del trabajo al responsable por el servicio prestado.

El Grupo de Coordinación será constituido por un Coordinador General y técnicos de nivel superior integrantes de los siguientes órganos:

- i. Agencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano - AGINDU.
- ii. Secretaría de Estado de Infraestructura y Obras.
- iii. Secretaría de Estado de Desarrollo Urbano y Vivienda.
- iv. Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Hídricos.
- v. Secretaría de Estado de Coordinación de las Administraciones Regionales
- vi. Secretaría de Estado de Captación de Recursos Financieros del DF.
- vii. Agencia Reguladora de agua y saneamiento del DF.
- viii. Servicio de Jardinaje y Limpieza Urbana del DF.
- ix. Compañía de Saneamiento del DF - CAESB.
- x. Agencia de Desarrollo Social.
- xi. Secretaría de Acción Social.
- xii. Secretaría de Educación.
- xiii. Foro Basura & Ciudadanía.



S E C C I Ó N
ESTADÍSTICO-
INFORMATIVA

10. Forma de presentación de los productos

Los productos serán presentados en el formato de informes, con textos, gráficos, fotos y figuras, adoptando los parámetros de la ABNT para documentos técnicos (tamaño A4). Los mapas presentados deberán obedecer las normas del Sistema Cartográfico del Distrito Federal (SICAD).

La versión final (plantas y textos) deberá ser entregada también en medio digital, en CD (compact disc). Cada CD deberá contener una etiqueta indicativa que relacione los archivos grabados en el disco.

Los textos deberán estar en formato *.doc (patrón Word de Windows - versión 2000). Las figuras y/o ilustraciones deberán estar incorporadas a los archivos *.doc (winword), por inserción de archivos en formato *.wmf. Los mapas deberán adoptar el patrón Arcview con extensiones para manoseo y plotaje.

Los productos intermedios serán presentados en 07 (siete) copias impresas. El documento final deberá entregarse en 10 (diez) ejemplares.

11. PLAZOS

Doscientos diez días después de la emisión de la Orden de Servicio.

12. La AGINDU/SO se compromete a poner a disposición del consultor(a) toda la documentación y datos de que disponga.

13. Las empresas interesadas en la licitación, deberán presentar sus ofertas de acuerdo con la información recogida en estos Términos de Referencia. La oferta deberá constar de propuesta técnica y propuesta económica. Se presentarán tres ejemplares: dos copias en Portugués para la AGINDU/SO y una en español para la Subdirección General de Fomento Financiero de la Internacionalización.

La Agencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano del Distrito Federal - BRASIL

Persona responsable: Rossana Elizabeth A Da Cunha. Secretaria de Captacao de Recursos Financieros del Distrito Federal

Dirección: SEPN 516, Bloco E, Edificio Carlton Center, Cobertura. Brasilia, DF

Teléfono: (61) 448-1529. 61 99665350

Fax: (61) 4481871

Subdirección General de Gestión de la Deuda Externa y Evaluación de Proyectos

Persona responsable: Pilar Gracia Morales

Dirección: Paseo de la Castellana 162, Pta 9, dcho 33. 28046 Madrid

Teléfono: (91) 5837316

Fax: (91) 3493512

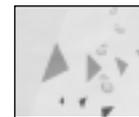
14. Se admitirán cambios en el equipo de trabajo propuesto, siempre y cuando los nuevos expertos tengan conocimientos y experiencia equivalentes a aquellos propuestos originalmente.

15. La propuesta técnica reunirá el alcance de los trabajos a realizar, la metodología que se aplicará, el plan de trabajo y el cronograma de actividades.

16. La propuesta económica deberá presentarse desglosada, indicando claramente unidades de costo, coste unitario y coste total para cada concepto. Se detallará el coste de cada profesional del equipo de trabajo y su dedicación prevista. Igualmente se desglosarán los gastos asociados a la realización del proyecto (viajes, alimentación, etcétera...). La oferta económica deberá incluir el costo de todos los conceptos necesarios para la realización del trabajo.

17. Las ofertas deberán tener un período de validez de seis meses, durante el cual las empresas involucradas se comprometen a mantener las condiciones de su oferta, en especial en lo que se refiere a la composición del equipo de trabajo, alcance del proyecto, metodología, plazo de ejecución y precio.

18. En caso de asociación entre consultores, o subcontratación, se deberán detallar las habilidades y responsabilidades de cada uno de los que hacen parte del consorcio o subcontratistas.



S E C C I Ó N
ESTADÍSTICO-
INFORMATIVA

19. El porcentaje máximo admisible de gastos locales será del 15 por 100 sobre el total de los previstos para la realización del trabajo.

20. Forma de Pago:

- 25 por 100 a la firma del contrato.
- 25 por 100 al cumplimiento de un hito intermedio a determinar entre la Agencia de Infraestructuras y Desarrollo Urbano del Distrito Federal, Brasil, la Administración española y el Adjudicatario, y previa presentación y aprobación por ambas administraciones de un informe de progreso que contendrá todos los trabajos realizados en ese periodo, problemas reales y potenciales, acciones propuestas y la existencia de desviaciones sobre la programación inicial.
- 50 por 100 tras la aceptación y visto bueno del Estudio por parte de la Agencia de Infraestructuras y Desarrollo Urbano del Distrito Federal, Brasil, y la Administración española.(el estudio se presentará en papel y soporte informático)

21. La Agencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano del Distrito Federal/ Secretaría de Infra-Estructura y Obras dará el visto bueno a los informes periódicos de progreso, elaborados por el consultor español y los transmitirá al financiador.

22. Los contactos posteriores de las empresas consultoras con la Administración española se canalizarán a través de la Oficina Comercial en Brasil:



SECCIÓN
ESTADÍSTICO-
INFORMATIVA

CONSEJERO ECONÓMICO Y COMERCIAL DE LA EMBAJADA DE ESPAÑA EN BRASIL

Persona responsable: Víctor Audera

Dirección: SES - Avda. das Nações. Quadra 811. Lote 44

70.429-900 - BRASILIA-DF - BRASIL

Teléfono: +55 61 242 9394 // 244 4966

Fax: + 55 61 242 0899

E-mail: buzon.oficial@brasilia.ofcomes.mcx.es

C. DOCUMENTOS QUE SE DEBEN ADJUNTAR A LAS OFERTAS:

- Memoria de la empresa del último año disponible o, en su defecto, balance y cuenta de resultados auditados.
- Información general de la compañía. En especial se harán constar:
 - Accionariado
 - Fecha de constitución
 - Facturación de los últimos cinco años
 - Número de empleados. Personal fijo y personal a tiempo parcial. Titulados
 - Relación detallada de los proyectos **de índole medioambiental** más destacables realizados en los últimos 5 años. Se indicará claramente: cliente, valor contratado, fecha de inicio y fecha de finalización, equipo de trabajo y descripción del trabajo realizado. Se deberá hacer especial énfasis en estudios con similar contenido técnico y objetivos al que se desea contratar. **Se incluirán un mínimo de 3 trabajos semejantes al aquí propuesto que se hayan**

realizado en América Latina, siendo motivo de exclusión la propuesta que no los presente.

- Equipo de trabajo propuesto. Se deberán adjuntar los Currícula Vitae (C.V.) de las personas propuestas. Incluirá, al menos, los siguientes datos:
 - Nombre.
 - Lugar y fecha de nacimiento.
 - Nacionalidad.
 - Titulación (títulos obtenidos y cursos).
 - Idiomas.
 - Experiencia relevante (indicando funciones y responsabilidades en cada trabajo).
 - **Experiencia general.**
 - **Otros —experiencia docente, publicaciones, seminarios, etcétera—.**

D. VALORACIÓN DE OFERTAS

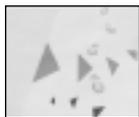
Criterios de valoración	
I. PROPUESTA TÉCNICA:	80
1. Capacidad de la empresa y equipo de trabajo <ul style="list-style-type: none"> — Experiencia en proyectos similares — Capacidad financiera — Certificados ISO 9.000 e ISO 14.000 — Miembros del equipo de trabajo 	30
<ul style="list-style-type: none"> — Experiencia en proyectos similares — Capacidad financiera — Certificados ISO 9.000 e ISO 14.000 — Miembros del equipo de trabajo 	15 3 3 9
2. Calidad de la propuesta Técnica <ul style="list-style-type: none"> — Conocimiento de la situación local — Metodología y plan de trabajo — Plazos 	50
<ul style="list-style-type: none"> — Conocimiento de la situación local — Metodología y plan de trabajo — Plazos 	20 25 5
II. PROPUESTA ECONÓMICA	20
III. EVALUACIÓN TOTAL	100



SECCIÓN
ESTADÍSTICO-
INFORMATIVA

E. TABLA DE VALORACIÓN DE OFERTAS DE ESTUDIOS DE PROYECTOS

Criterios de valoración	
I. PROPUESTA TÉCNICA:	80
1. Capacidad de la empresa	7
2. Propuesta Técnica	40
— Enfoque/metodología	13
— Plan de trabajo y plazos	13
— Organización y reparto de personal	14
3. Equipo de trabajo	33
— Capacitación General	12
— Capacitación para este trabajo	12
— Experiencia en la zona e idiomas locales	9
II. PROPUESTA ECONÓMICA	20
VALORACIÓN TOTAL	100



SECCIÓN
ESTADÍSTICO-
INFORMATIVA