

 SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES		SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES	
		DICTAMEN	
		ADJUDICACIÓN DIRECTA	1 de 5
		“DESARROLLO DE LA APLICACIÓN CO₂LABORA”	
ÁREA RESPONSABLE:	Dirección General de Estadística e Información Ambiental		
LUGAR Y FECHA:	Ciudad de México, a 06 de julio de 2018		

Justificación para la contratación de la “DESARROLLO DE LA APLICACIÓN CO₂LABORA”, bajo la modalidad de adjudicación directa. La vigencia del contrato será a partir del día 1 de agosto y hasta el 30 noviembre de 2018.

1.- Descripción del bien o servicio

El proyecto “DESARROLLO DE LA APLICACIÓN CO₂LABORA” consiste en generar una solución tecnológica, pensada para emplearse en computadoras personales y dispositivos móviles (solo celulares), con dos funciones básicas: 1) que permita informar y comprender a sus usuarios acerca de las generalidades del problema del cambio climático, y 2) que los invite a colaborar por medio de distintas acciones adquiridas de manera voluntaria, en la mitigación de sus emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). La aplicación deberá poder calcular las emisiones de GEI de cada usuario con base en sus hábitos de consumo (de electricidad, transporte y generación de residuos) y como resultado de las modificaciones de sus hábitos según sus compromisos establecidos de manera voluntaria. Los resultados podrán verificarse a través de gráficas y mapas. La aplicación también permitirá calcular las emisiones iniciales y las resultantes de los compromisos adquiridos por toda la red de usuarios o los grupos de los que forme parte. El desarrollo deberá también permitir crear una base de datos que haga posible que el administrador de la aplicación pueda acceder y analizar los datos de todos sus usuarios.

La importancia del proyecto consiste en aprovechar las tecnologías de la información y comunicación (TIC) para permitirle a los ciudadanos, por un lado, comprender cabalmente la importancia, el origen y las consecuencias de este fenómeno global, y por otro, invitarlo a que se involucre y forme parte, de manera consciente y voluntaria, del conjunto de soluciones encaminadas a la reducción de las emisiones nacionales de GEI. La aplicación hará posible que el ciudadano no solo se dé cuenta de la relevancia de su aportación a la reducción de las emisiones nacionales, sino también que conozca cómo la acción colectiva puede ser también muy relevante para combatir un problema de esta envergadura. Aprovechar las TIC para involucrar a los ciudadanos es, sin duda, una de las mejores opciones para lograr estos objetivos dada su relevancia en la vida actual de la sociedad.

Objetivo del proyecto

Desarrollar una aplicación web para dispositivos móviles (sólo celulares) y computadoras personales, disponible para toda la ciudadanía, que permita a sus usuarios conocer y comprender las generalidades del problema del cambio climático y calcular sus emisiones de GEI respecto a ciertos hábitos actuales de consumo y después de la adquisición voluntaria de ciertos compromisos de reducción de sus emisiones resultado de la modificación de ciertos hábitos.

Objetivos específicos

La aplicación deberá:

- Permitir acceder al usuario a información de contexto útil y relevante que le facilite conocer y entender el problema del cambio climático. Dicho contenido deberá desarrollarse con información actualizada y confiable y ser mostrada de manera clara y atractiva para el usuario. Está deberá contener, como mínimo, información acerca de qué es el cambio climático, sus causas y sus consecuencias a nivel global y en México. Además de ello, deberá incluir una sección acerca de posibles acciones que puedan orientar al usuario para reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero, incluidas las que considera la aplicación (es decir, medios de transporte, consumo de electricidad y gas, etcétera). La información para esta sección deberá provenir de fuentes de información reconocidas por su calidad, es decir, de publicaciones de expertos en revistas arbitradas o libros especializados en la materia, y/o de páginas electrónicas o publicaciones de organismos o instituciones nacionales o internacionales (e.g, la CMNUCC, el IPCC, el INECC y otras instancias dentro de la SEMARNAT, por ejemplo) reconocidas por su labor en el tema.
- Deberá poder calcular las emisiones de GEI de cada uno de los usuarios registrados (en kilogramos de bióxido de carbono anuales), así como la de las redes a las que pertenezca, las de su municipio o entidad federativa y mantenerlas actualizadas una vez que todos o algunos de sus parámetros hayan sido

[Handwritten signature]
[Handwritten initials]

 SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES		SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES	
		DICTAMEN	
		ADJUDICACIÓN DIRECTA	
		“DESARROLLO DE LA APLICACIÓN CO₂LABORA”	
ÁREA RESPONSABLE:	Dirección General de Estadística e Información Ambiental		
LUGAR Y FECHA:	Ciudad de México, a 06 de julio de 2018		

modificados o actualizados por el usuario.

- Mostrará las emisiones de GEI de los usuarios registrados (en kilogramos de bióxido de carbono anuales), así como la de las redes a las que pertenece, las de su municipio o entidad federativa por medio de gráficas que permitan seguir su evolución en el tiempo.

- Podrá construir mapas, con base en la plataforma de Google Maps, en las que el usuario pueda consultar las emisiones de GEI de los usuarios registrados en su municipio (u otros), entidad federativa (u otras) y a nivel nacional.

- Podrá conectarse con plataformas de redes sociales (al menos Facebook y Twitter) para mostrar las publicaciones respecto a las emisiones o los avances registrados por los usuarios de la aplicación cuando éstos lo deseen.

- Deberá poder operar en los navegadores en los navegadores Internet Explorer 11 o superior, Edge, Google Chrome y Firefox.

- La aplicación deberá ser “responsiva”, es decir, redimensionará y colocará los contenidos de la aplicación de tal forma que se adapten al ancho de cada dispositivo permitiendo una correcta visualización y una mejor experiencia de usuario.

- Deberá enviar notificaciones mensuales para preguntar al usuario si desea hacer cambios en sus hábitos que puedan redundar en sus emisiones y que desee registrar en la aplicación.

- Deberá cumplir con todos los criterios y estándares definidos para las aplicaciones establecidos por la Unidad de Gobierno Digital de la Secretaría de la Función Pública publicados en el apartado 6.3.5 de “Aplicaciones móviles” en la sección de “Guías” de la página: http://wikiguías.cidge.gob.mx:8080/mediawiki/index.php/P%C3%A1gina_principal.

Requerimientos tecnológicos

La aplicación deberá:

- Ser un desarrollo realizado preferentemente en código abierto.
- Los datos obtenidos por la aplicación deberán alojarse finalmente en la base de datos desarrollada en MySQL en un servidor de la SEMARNAT.
- Desarrollo de las aplicaciones móviles: para Android (versiones 4.4 y superiores) e IOS (versiones 9.3 o la última estable).
- Desarrollo de las aplicaciones no móvil: Internet, en los navegadores Internet Explorer 11 o superior, Edge, Google Chrome y Firefox.
- El consultor deberá contar con el licenciamiento correspondiente.

Soporte técnico

La aplicación y la base de datos podrán desarrollarse de manera remota, garantizando la entrega de los productos de acuerdo con el cronograma establecido por la Dirección General de Estadística e Información Ambiental. Las consultas que requiera realizar el desarrollador para resolver dudas sobre el diseño o la funcionalidad de la aplicación podrán realizarse por medio de teleconferencias, dejando debidamente asentados, por medio de minutos, los acuerdos conseguidos, los cuales deberán integrarse al expediente respectivo.

Todo requerimiento de modificación de la funcionalidad de la aplicación o de la base de datos deberá ser consultado con y autorizado por la Dirección General de Estadística e Información Ambiental en acuerdo con el desarrollador. Los cambios deberán quedar asentados en un documento con las firmas autógrafas del responsable del proyecto por parte de la SEMARNAT y del desarrollador y deberá integrarse en original a las carpetas que el desarrollador deberá entregar al final de cada etapa.

 SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES	SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES		
	DICTAMEN		
	ADJUDICACIÓN DIRECTA		
	"DESARROLLO DE LA APLICACIÓN CO ₂ LABORA"		
ÁREA RESPONSABLE:		Dirección General de Estadística e Información Ambiental	
LUGAR Y FECHA:		Ciudad de México, a 06 de julio de 2018	

Aspectos de seguridad

- Perfil de administrador SEMARNAT.
- La base de datos deberá ajustarse al esquema de seguridad y resguardo de los servidores que tiene la Dirección General de Informática y Telecomunicaciones de la SEMARNAT.
- La transferencia de datos de la aplicación deberá realizarse sobre canales seguros en donde se favorezca el cifrado y la integridad de los datos críticos, confidenciales sensibles, en concordancia con el Manual Administrativo de Aplicación General en materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones y Seguridad de la Información (MAAGTICSI), en lo referente a Seguridad de la Información; Fracción reformada DOF 04/02/2016.

2.- Plazo y condiciones de entrega:

La solución tecnológica (aplicación y base de datos) solo podrá aceptarse funcionando dentro el servidor de la SEMARNAT con todas las condiciones técnicas establecidas en el Anexo Técnico I. La aplicación deberá estar publicada y lista para ser descargada en las tiendas AppleStore y PlayStore, y esto solo será aceptable si está en una cuenta a nombre de la SEMARNAT.

Condiciones de entrega:

Los entregables que deberá proporcionar el proveedor a la SEMARNAT son los siguientes:

ACTIVIDADES	1 al 31 de agosto	1 al 30 de septiembre	1 al 31 de octubre	1 al 30 de noviembre
Etapa 1. Desarrollo de la aplicación y base de datos				
Etapa 2. Desarrollo del manual de usuario y técnico.				
Etapa 3. Pruebas y ajustes de la aplicación y base de datos y correcciones al manual del usuario				
Etapa 4. Transferencia de conocimientos, puesta a punto y publicación de la aplicación en sitios de descarga.				

ETAPA I. DESARROLLO DE LA APLICACIÓN Y DE LA BASE DE DATOS.

1. Aplicación y base de datos funcionando en ambiente de pruebas. En el caso de la base de datos deberá entregar también el "usuario" y "password" del administrador; para el caso de la aplicación deberá entregar, en un medio adecuado, el código fuente y los archivos ".apk" y ".app".
2. Reporte, en Microsoft Word, que incluya: 1) una descripción precisa de las actividades realizadas; 2) el estado de funcionamiento en el que se entrega la aplicación y la base de datos; y 3) en caso de ser necesario, la documentación con firmas autógrafas del desarrollador y del administrador del proyecto de la SEMARNAT de los cambios o modificaciones solicitadas y que se realizaron a la aplicación y la base de datos.

ETAPA 2. DESARROLLO DEL MANUAL TÉCNICO Y DE LA APLICACIÓN Y LA BASE DE DATOS.

1. Manual del usuario de la aplicación, en formato de Microsoft Office, que deberá contener, como mínimo, la documentación del código o los módulos que la integran. En el caso de la base de datos, será necesario que el

 SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES		SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES	
		DICTAMEN	
		ADJUDICACIÓN DIRECTA	
		“DESARROLLO DE LA APLICACIÓN CO₂LABORA”	
ÁREA RESPONSABLE:	Dirección General de Estadística e Información Ambiental		
LUGAR Y FECHA:	Ciudad de México, a 06 de julio de 2018		

manual incluya, como mínimo, los diagramas de entidad-relación y el diccionario de datos.

ETAPA 3. PRUEBAS Y AJUSTES DE LA APLICACIÓN Y BASE DE DATOS Y CORRECCIONES AL MANUAL DEL USUARIO.

1. Reporte, en Microsoft Word, que incluya una descripción completa y detallada de los ajustes y modificaciones realizados y solicitados producto de la revisión de la DGEIA a la aplicación, base de datos y al manual del usuario.
2. Reporte de resultado de pruebas de vulnerabilidades en ambiente productivo. Este reporte deberá cumplir con los criterios de evaluación de vulnerabilidades para pruebas en el dispositivo y para pruebas del servicio web.
3. Reporte de resultado de pruebas de desempeño en ambiente productivo. Este reporte deberá cumplir con los criterios de evaluación de desempeño para pruebas en el dispositivo y para pruebas del servicio web. Se entenderá como desempeño las características técnicas de la app que le permiten hacer un adecuado uso de los recursos del sistema para evitar fallos.

ETAPA 4. TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS, PUESTA A PUNTO Y PUBLICACIÓN DE LA APLICACIÓN EN SITIOS DE DESCARGA.

1. Carta entrega de la publicación de la aplicación en las tiendas AppleStore y PlayStore. Carta entrega de la instalación y puesta a punto de la base de datos en los servidores de la SEMARNAT.
2. Código fuente (del producto desarrollado) en formato digital.
3. Reporte de capacitación técnica-operativa.
4. Manual de usuario y técnico de la aplicación y la base de datos en formato electrónico.
5. Relación de contenido de carpetas entregadas por etapa, en formato digital e impreso.

3.- Resultado de la Investigación de Mercado

En la sección de “Contratación”, que forma parte de la convocatoria (Anexo Técnico II) del Proyecto Retos Públicos, en el cual la SEMARNAT, la Oficina de la Presidencia de la República y la Secretaría de Economía a través del Instituto Nacional del Emprendedor (INADEM), convocaron a un concurso para el desarrollo de la aplicación tecnológica anteriormente descrita, dice: “Con base en lo dispuesto en el artículo 41, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y su Reglamento, el ganador de la Fase 2 será acreedor a un contrato para desarrollar la aplicación por un monto aproximado de \$350,000.00 (trescientos cincuenta mil pesos 00/100 MN), con el objeto de realizar a satisfacción del Solicitante.”

4.- Procedimiento de contratación propuesto:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 134 en su párrafo Cuarto establece que mediante los procedimientos de contratación elegidos se deberán asegurar las mejores condiciones de contratación y manejo de los recursos económicos federales acreditando los criterios de economía, eficacia, eficiencia, imparcialidad y honradez que aseguren las mejores condiciones para el Estado, para satisfacer el objetivo prioritario de esta contratación. Asimismo, el procedimiento de Adjudicación Directa, fundamentada en los artículos 25, 26 fracción III, 40, 41 fracción I de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 72 fracción I II de su Reglamento,

5.- Monto estimado de la contratación y forma de pago:

El monto estimado es de \$ 406,000.00 pesos, IVA incluido. La forma de pago será en dos exhibiciones, la primera correspondiente al 50% del monto al concluir la primera etapa del proyecto indicada en las secciones XI y XII del Anexo Técnico I, y el restante 50% al concluir la etapa 4 descrita en el citado anexo, previa liberación del visto bueno del administrador del contrato.



ÁREA RESPONSABLE:	Dirección General de Estadística e Información Ambiental
LUGAR Y FECHA:	Ciudad de México, a 06 de julio de 2018

Subtotal	\$ 350,000.00
IVA	\$ 56,000.00
Total	\$ 406,000.00

6.- Datos de la persona adjudicada o invitada:

Nombre de la empresa: Coffebit
 Nombre del representante legal: César Iván Buenrostro Segura
 Puesto: CEO
 Dirección Postal: Valle de los melones #212 Valle Paraiso.
 Teléfono: +52 312 116 4949
 Correo electrónico: buenrostrosegura@hotmail.com

7.- Fundamento para el motivo de excepción:

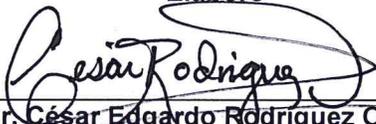
IMPARCIALIDAD: Es importante señalar que la selección del procedimiento de Adjudicación Directa se realizará con el único objetivo de dar cumplimiento a la fase 3 de la convocatoria (Anexo Técnico II) en la que la SEMARNAT, la Oficina de la Presidencia de la República y la Secretaría de Economía, a través del Instituto Nacional del Emprendedor (INADEM), lanzaron un concurso para el desarrollo de la aplicación tecnológica anteriormente descrita, y que fue ganada por la empresa Coffebit.

8.- Lugar y Fecha de emisión:

Ciudad de México, a 06 de julio de 2018.

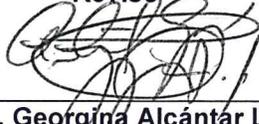
Por lo antes expuesto, quien lo suscribe, dictamina procedente la no celebración de la licitación pública y se autoriza la contratación por adjudicación directa del servicio **“DESARROLLO DE LA APLICACIÓN CO₂LABORA”**, sujetándose al procedimiento de Adjudicación Directa.

Elaboró



 Dr. César Edgardo Rodríguez Ortega
 Director de Análisis e Indicadores Ambientales

Revisó



 M. en C. Georgina Alcántar López
 Directora de Estadísticas Ambientales

Autorizó



 M. en C. Georgina Alcántar López
 Directora de Estadísticas Ambientales

En suplencia por ausencia del Dr. Arturo Flores Martínez, Director General de Estadística e Información Ambiental, la Directora de Estadísticas Ambientales, con el Art. 84 del Reglamento Interior Vigente de la SEMARNAT, Previo oficio de designación No. 411.397/2018.

