

ANEXO II: Perfil de proyecto de la tecnología eficiencia energética

Nombre del proyecto: CAMBIO DE ILUMINACIÓN EN EDIFICIOS GUBERNAMENTALES

Áreas temáticas: Cambio de tecnología. Eficiencia energética.

Aspectos Esenciales del proyecto: Mitigación efectos del cambio climático. Reducción del consumo eléctrico. Disminución del subsidio eléctrico estatal.

Instituciones responsables del proyecto: Comisión Nacional de Energía. Entidades Gubernamentales auditadas.

Resumen del proyecto (introducción, antecedentes y relación con otras prioridades nacionales): La iluminación LED es una tecnología de punta que puede contribuir al desarrollo ambientalmente sustentable y bajo en carbono. Es el producto ideal para ahorrar energía en el sector gubernamental y por ende contribuir a las reducciones de emisiones en el sector energía y a un ahorro en la importación de petróleo. Aunque el desembolso inicial con la iluminación LED es mayor, el tremendo ahorro energético está desplazando las bombillas de filamento tradicional.

Relación con las prioridades de desarrollo sostenible del país: El cambio de tecnología a LED en la iluminación contribuye a lograr las metas de eficiencia energética del DECCC. La contribución en cuanto a la reducción de emisiones con el sistema LED es: Seis unidades de iluminación LED instaladas en un panel, tienen una luminancia promedio de 422 lux; una potencia de 1.54 Kw; un consumo de energía por año de 6,745 Kwh, alcanzado sus emisiones los 2,631 Kg por año. Con relación a las emisiones de una sola lámpara LED ésta alcanza los 438.5 Kg de CO₂/año.

Costo estimado global: US\$1,128,992.31 / RD\$44,030,700.

Plazo estimado de ejecución: Dos años (incluyendo diseño de logística, capacitación y otros aspectos contemplados en el PAT).

Presupuesto: El cuadro siguiente muestra los recursos necesarios para el cambio de tecnología por cada una de las instituciones consideradas para el proyecto piloto de cambio del sistema de iluminación:

Datos de consumo, ahorro, inversión y periodo de recuperación en cambio de tecnología en sistema de iluminación en entidades gubernamentales.					
Institución	CONSUMO (kWh)	Ahorro Energético (kWh/año)	Ahorro Económico (RD\$)	Inversión (RD\$)	Recuperación (Años)
Cámara de diputados	2,441,519.00	1,061,153.00	6,908,106.00	9,077,345.00	1.31
CDEEE	1,757,700.00	427,252.00	3,089,034.00	3,153,263.00	1.01
DIGEPRES	503,991.00	148,697.00	968,022.00	897,841.00	0.95
SENASA	576,900.00	220,477.80	1,172,932.00	4,216,522.00	2.45
MISPAS	1,881,600.00	591,879.00	3,853,134.00	1,986,632.00	0.51
MIFFAA	3,486,600.00	624,964.00	4,518,849.00	24,699,097.00	5.47
Total	10,648,310.00	3,074,422.80	20,510,077.00	44,030,700.00	2.15

Finalidad y Objetivos: General: Reducir el consumo energético en sector gubernamental y contribuir al ahorro de divisas por una disminución de la importación de petróleo, como consecuencia de la introducción de una tecnología de punta y de innovación que es eficiente y conlleva al sostenibilidad y al ahorro energético. Contribuir a la eficiencia energética ya la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

Objetivos Específicos: 1. Dejar establecido a nivel gubernamental el primer proyecto piloto del sistema de tecnología LED, expandible a todas las instituciones del estado en un plazo de 10 años; 2. Desarrollar un plan para incorporar en diez años a 300 edificios públicos al uso del sistema ahorrativo de iluminación por medio de la tecnología LED como un punto de partida para seguir sumando más edificios a nivel nacional regional y municipal; 3. Capacitar y concientizar a los tomadores de decisiones tanto nivel central, local y municipal en el uso de la tecnología LED; 4. Ahorrar energía en los edificios públicos tanto a nivel central como municipal, donde la iluminación es necesaria casi de forma permanente; 5. Ahorrar energía en los edificios públicos tanto a nivel central como municipal, donde la iluminación es necesaria casi de forma permanente; 6. Evaluar el retorno real de la inversión el LED con relación a las lámparas fluorescentes, que actualmente se usan en los edificios públicos.

Resultados / Beneficios del proyecto: Los entregables del proyecto serían: 1) Inventario de los edificios públicos que estén en posibilidad de recibir la tecnología LED; b) Informe sobre el retorno real de la inversión el LED con relación a las lámparas fluorescentes, que actualmente se usan en los edificios públicos evaluado para fines de tomar medidas de eficiencia energética; c) Reporte de la capacitación de los tomadores de decisiones tanto nivel central, local y municipal en el uso de la tecnología LED; d) Reporte de progreso y final de los edificios públicos intervenidos por el proyecto.

Beneficiarios (población y zona): Los beneficiarios son las instituciones del proyecto piloto y serán identificadas el resto de las que se van a intervenir a nivel nacional.

Indicadores relacionados con el resultado: Auditoria energética realizadas en las oficinas del gobierno central, regional y municipal para el uso de la tecnología LED, por medio de mediciones, estudio cómo se utiliza la luz, el consumo que se realiza en las diferentes zonas, por el personal y usuarios de las oficinas del estado, y por tramos horarios. Sistema LED funcionando en al menos un 15% de las oficinas estatales y municipales auditadas, con ahorro energético cuantificado.

Estrategia de implementación: Se realizaran las auditorías energéticas en edificios públicos. Se efectuara un inventario de los edificios públicos que estén en posibilidad de recibir la tecnología LED. Diseño e implementación de programa de capacitación. Implementación del cambio de la tecnología de acuerdo a las auditorías e inspecciones. Cálculo del ahorro energético después de la intervención y monitoreo y evaluación del programa.

Posibles complicaciones y deficiencias: Los principales desafíos incluyen los costos iniciales de implementación, la eficacia y la potencia, a pesar de ser estas aéreas en progreso constante. El sistema LED necesita controladores electrónicos y conversores/reguladores de energía que son integrales de su funcionamiento, por ende debemos considerar la huella ecológica de su producción. Que los organismos internacionales donantes no le interese el proyecto y la negativa de la banca privada a dar facilidades crediticias.

Responsabilidades y la coordinación: La CNE como entidad coordinadora del proyecto. Las Instituciones públicas y autónomas del estado Entidades y los Ayuntamientos como entidades ejecutoras. La Súper Intendencia de Electricidad (SIE) Entidad normativa; Industria y Comercio como entidad de apoyo al proyecto; Banca privada para el crédito financiero.

ANEXO III: Mapa de mercado para la tecnología de biomasa – cuantificación, ubicación geográfica y usos

