

Nombre de Aeropuerto: Aeropuerto Internacional El Dorado

Responsable: Tania Solvey Chacin Jaimes, Directora de Sostenibilidad

Nombre del Proyecto: Retrofit

Resumen Ejecutivo

El proyecto de retrofit del sistema de iluminación, fue pensado para el cambio de 14.237 luminarias de tecnologías de Sodio Alta Presión (HPS), Fluorescente (Vapor de Mercurio Baja Presión) y Haluro Metálico (MH), que generan residuos contaminantes nocivos para la salud humana y su uso constituye un riesgo ambiental, estas luminarias se reemplazaron por tecnología LED en los diferentes espacios de la concesión. Esta iluminación además de generar grandes ahorros energéticos presenta ventajas para la protección del medio ambiente y la salud humana esto además de generar una mejor percepción visual a los visitantes y comunidad aeroportuaria.

De las 14237 luminarias, el 60% de la iluminación interior (8157 luminarias) es fabricada baja impresión 3D con material reciclable, lo cual hace que el proyecto tenga un aporte a economía circular:

1. El material extruido de policarbonato tiene un 22% menos de impacto y un 35% menos de peso.
2. La producción en 3D printing tiene un 73% menos de huella de carbono.
3. Un 35% de reducción del peso implica una reducción de emisiones de carbono en un 35%.
4. Instalación más rápida sin desperdicios debido a productos PerfectFit que son más ligeros.
5. Las luminarias impresas en 3D están entre las más eficientes en cuanto al consumo de energía.
6. Cuando se recicla el policarbonato al 100%, se genera un 86% menos impacto de CO2 comparado con el policarbonato virgen.

El ahorro estimado mensual de este proyecto es de 450.000 KWh mes, 51% de la demanda que se tenía con iluminación convencional, todo esto en sincronismo con el sistema de tele gestión con monitoreo 7x24h que permite validar el comportamiento y niveles de lumínicos en el 100% de la infraestructura del aeropuerto, garantizando con esto uso optimo y eficiente del sistema de iluminación

Con lo anterior presente, este proyecto marca la diferencia y lo hace innovador por la selección de luminaria que piensa no solo en ahorro de energía si no que todo el proceso de producción sea diseñado para Economía circular, con un 47% menos impacto de CO2 sobre material usado.

Resultados y Beneficios del proyecto

Energéticos: El ahorro estimado de energía es del 48% al 55% de la demanda que se tenía con iluminación convencional. Realizando el comparativo de consumos de energía asociados a

iluminación para el mes de enero y febrero del 2020 y 2021, el cual fue de 1.148.363 kWh y 534.929 kWh respectivamente, se obtuvieron ahorros del 46,58%, logrando el objetivo que se tenía proyectado, teniendo en cuenta que para este periodo el avance del proyecto estaba en un 91%.

Ambientales: La implementación del proyecto representa menores emisiones GEI, generando, múltiples ventajas para la protección del ambiente y la salud humana, teniendo presente que se proporciona un mejor confort visual a los visitantes y comunidad aeroportuaria, eliminando el uso de luminarias con componentes nocivos para la salud y contaminantes para el ambiente.

Sociales: El Aeropuerto El Dorado es referente en sostenibilidad, ejemplo claro de esto, la implementación de sistemas de iluminación de alta eficiencia y con tecnología que hace que su producción sea más eficiente y amigable con el ambiente, con esto se evidencian prácticas sostenibles que generan valor a la sociedad, entendiendo que es un punto de conexión para los distintos usuarios, protegiendo y restaurando la interacción ambiental y social de la industria aérea.

Otros: Definitivamente actuar y fortalecer toda una operación como la del Aeropuerto El Dorado en el marco de la Sostenibilidad, hace que el aeropuerto sea un referente y un ejemplo a seguir, este es uno de los principales resultados que hemos alcanzado con la implementación del sistema de iluminación eficiente, ya que esto promueve en el país y la región la confianza en otras organizaciones para la implementación de iniciativas iguales o similares encaminadas a un desarrollo sostenible y con aporte a la economía circular del país.

