**PROGRAMA DE INCORPORACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS**

Para garantizar la eficiencia y mejorar la prestación del servicio referido, la concesionaria, en su caso, deberá señalar el programa de incorporación de nuevas tecnologías, que pretende llevar a cabo y los impactos que pudieran tener en el costo por kilómetro, señalando los ahorros y beneficios que esto pudiera traer consigo; similar al que se muestra seguidamente.

Programas ambientales

Tiene como uno de sus principales objetivos, coadyuvar en el reordenamiento del servicio de transporte público de pasajeros dentro de los corredores que ésta atendería, pero dando un énfasis prioritario a la comunidad que sirve, la cual se ubica en la Zona Urbana de Ciudad Acuña. Esto implica la consideración de acciones encaminadas a la preservación del medio ambiente así como de los valores comunitarios arraigados en la zona de influencia. Por ello, se consideran los siguientes programas prioritarios de mejora ambiental:

* Reducción del imperio de la infraestructura de transporte

La importancia de preservar el medio ambiente, debe estar presente en la mentalidad empresarial, por ende, se considera prioritario adelantarse a los hechos de crecimiento de la zona urbana, por lo que plantea desde un inicio el establecimiento de cierres de circuito fuera de la vía pública y con ello reducir substancialmente los impactos negativos a la comunidad. A su vez, debe buscarse la integración de la comunidad a estos proyectos de desarrollo, haciéndolos partícipes en el uso de locales o de las instalaciones resultado de esta estructuración urbana y generando nuevas fuentes de empleo.

* Tecnologías de bajas emisiones

La tendencia mundial por la búsqueda de tecnologías limpias se ha visto creciente en los últimos años, logrando desarrollar motores de combustión interna muy eficientes. En cuanto a motores Diésel, existen motores que cumplen con normativas muy estrictas de emisión de gases contaminantes, como lo es el caso de la normativa Euro V, la cual, como se puede ver en el cuadro 1, comparado a la normativa euro III, se da una drástica reducción en los gases contaminantes y partículas por millón. Razón por la cual se considera pertinente que dentro de los esquemas de sustitución del parque vehicular, se incluyan unidades con este tipo de tecnología o superior, que contribuya a la sostenibilidad ecológico-ambiental del transporte.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Norma** **Euro** | [**CO**](https://es.wikipedia.org/wiki/Mon%C3%B3xido_de_carbono) | [**HC**](https://es.wikipedia.org/wiki/Hidrocarburo) | **HC+NOx** | [**NOx**](https://es.wikipedia.org/wiki/%C3%93xidos_de_nitr%C3%B3geno) | [**PM**](https://es.wikipedia.org/wiki/Aerosol) |
| III | 2.1 | 0.66 | 5.0 | 0.10 | 0.8 |
| V | 1.5 | 0.46 | 2.0 | 0.02 | 0.5 |

Cuadro 1. *Comparativa de emisiones Euro III y Euro V.*

* Reciclaje y tratamiento de productos contaminantes

Al ser el sector transporte un área que consume una gran cantidad de productos y que muchos de estos pueden ser utilizados o reciclados para su uso, la empresa establecerá *programas encaminados a la recuperación de partes, al uso de materiales reciclados así como a reciclar sus propios deshechos.* Para ello, instrumentará dentro de los tres primeros años los siguientes programas:

* Recuperación de aceite quemado y reciclaje del mismo
* Reciclaje del agua utilizada para el lavado de los autobuses y colocación de trampas de grasa para evitar la contaminación de la red sanitaria y pluvial
* Tratamiento adecuado de los productos resultado del área eléctrica (baterías electrolitos, ácidos)
* Control de vapores en el despacho de combustibles y aislamiento de los tanques de combustible
* Compra de papelería hecha de material reciclable
* Recolección y clasificación de desperdicios y materiales desechables
* Programa de reforestación:

Dentro de las actividades que se pretende realizar con la comunidad, la empresa considera factible encauzar acciones dirigidas a la reforestación y conservación de flora y fauna endémica de las zonas aledañas a los cierres de circuito así como en las cercanías al taller. Con ello, se buscará hacer más amigable y habitable estos espacios urbanos. Naturalmente, estas acciones se realizarían integrando a la comunidad y a la empresa misma.

* Ahorro de agua:

La empresa impulsará los programas que coadyuven a lograr ahorros en el consumo de agua en los sanitarios y áreas de uso intensivo de agua, tanto en el módulo de taller y encierro como en los cierres de circuito.

Aplicación de nuevas tecnologías

Las empresas operadoras del transporte público de pasajeros en Ciudad Acuña, deben contemplar la integración y adecuación de nuevas tecnologías al entorno de tal forma que se aprovechen las ventajas de su uso, en la preparación de esta propuesta se han analizado diversas opciones de mejoras tecnológicas y se han seleccionado las siguientes, algunas para su análisis y evaluación para su aplicación en el corto plazo:

* Motor electrónico:

Al respecto, la utilización de tecnología de punta, permitirá *obtener ahorros considerables en los consumos de combustible.* Este punto se ha tratado anteriormente y sirve de referencia como una acción de introducción de tecnologías innovadoras para el beneficio del transporte, tecnologías Euro V o superiores.

* Equipamiento del taller:

La empresa deberá ser consciente de la necesidad de incrementar la productividad y la calidad del mantenimiento que se le vaya a prestar a las unidades a lo largo de la vida útil de las mismas, por lo que dentro de sus programas de crecimiento deberá contemplar un análisis concienzudo de los diversos equipos que requerirá y evaluará los mismos. Con estos resultados adquirirá los mismos, conforme las necesidades que los programas de mantenimiento indiquen.

Es importante que con la implementación de motores y equipos más modernos, se contemple también la utilización de herramientas electrónicas, las cuales, entre otras funciones, permiten detectar fallas en los equipos con un simple escaneo, y poder diagnosticar efectivamente, sin necesidad de incurrir en cambios de refacciones.

* Sistemas de información al usuario:

La empresa, procurará proveer al usuario de información útil para el uso del Sistema Integrado de Movilidad, el cual deberá estar orientado a las nuevas formas de comunicación, dentro de las cuales se pueden mencionar, la utilización de aplicaciones para teléfonos celulares, con las que se puede hacer llegar información al usuario final para que, por ejemplo, pueda planear puntualmente la utilización del transporte ofrecido, trayendo de esta manera un beneficio en tiempo y esfuerzo a los usuarios.

Por otro lado, estas aplicaciones, permiten establecer un canal de comunicación directo entre el usuario y la empresa o empresas prestadoras de servicio, mediante el cual se pueda retroalimentar mutuamente acerca de la calidad del servicio y las necesidades que pueden tener los usuarios conforme el sistema se consolide.