

MAPEO, IDENTIFICACIÓN DE SEGMENTOS DE NEGOCIO Y CARTERA DE PROYECTOS CLUSTER DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Presentación resultados segmento estratégico
priorizado para el Cluster de Energía Eléctrica de
Bogotá Región: Electric Mobility

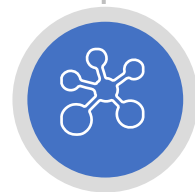
Mayo 22 de 2018

OBJETIVOS DEL ESPACIO DE SOCIALIZACIÓN



1

Presentar los objetivos del proyecto y su grado de avance a la fecha



2

Presentar el Segmento Estratégico priorizado



3

Presentar casos de éxito en Latinoamérica, España, y Colombia



4

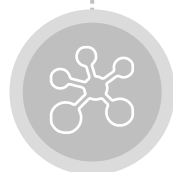
Presentar los próximos pasos del proyecto

CONTENIDO



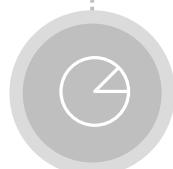
1

PRESENTACIÓN OBJETIVOS Y AVANCE DEL PROYECTO



2

SEGMENTO ESTRATÉGICO PRIORIZADO



3

CASOS DE ÉXITO



4

PROXIMOS PASOS

PRESENTACIÓN DEL PROYECTO



OBJETIVO DEL PROYECTO

Realizar el mapeo de los segmentos de negocio del Cluster de Energía Eléctrica y profundizar en el Segmento Estratégico más adecuado para generar una dinámica de cambio empresarial



OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Integrar las perspectivas del Cluster hacia una visión de consenso
- Definir aquellos proyectos que favorezcan el desarrollo competitivo de las empresas del Cluster

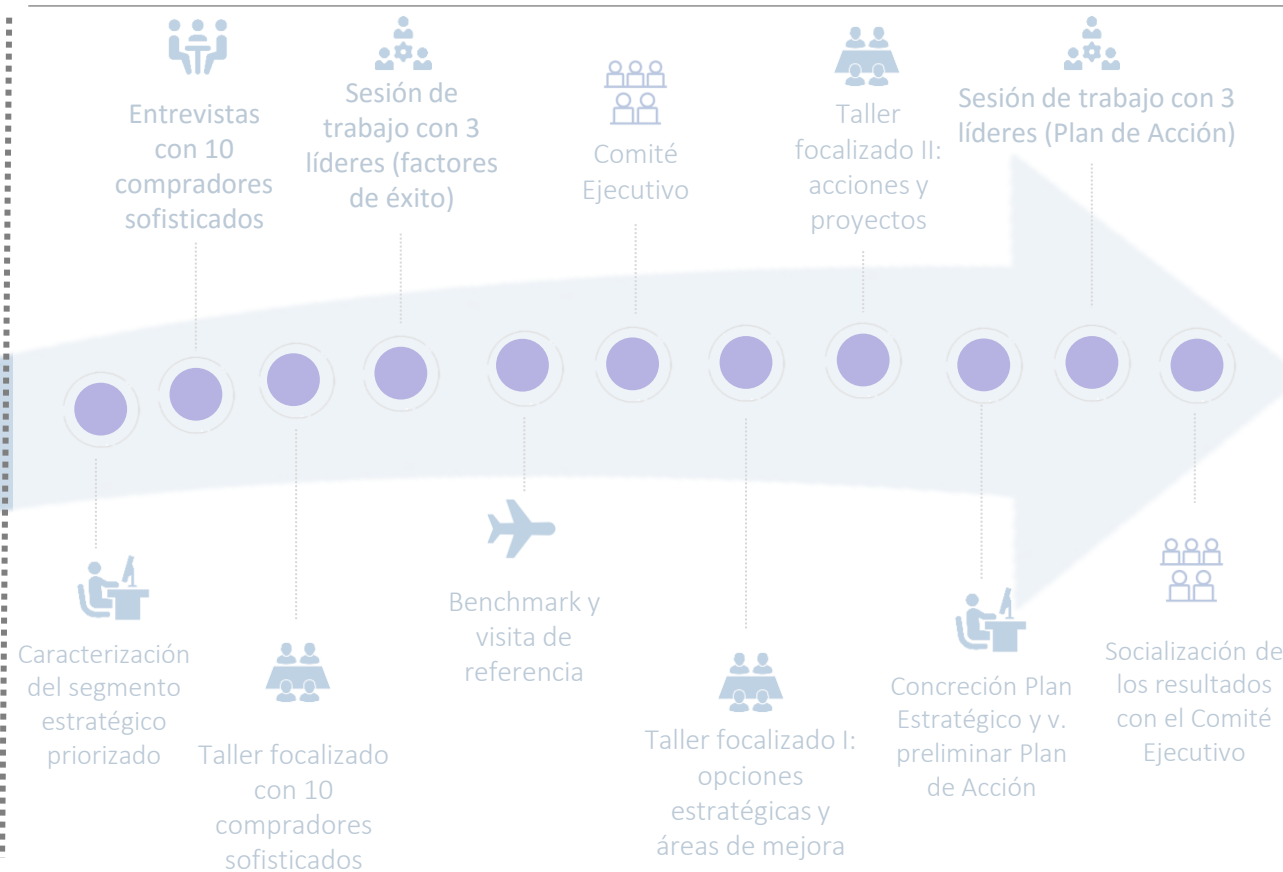
MÓDULO I

Mapeo de los segmentos estratégicos de negocio



MÓDULO II

Profundización del segmento estratégico priorizado



RESULTADO



Agenda complementaria a la definida por el Cluster

Octubre

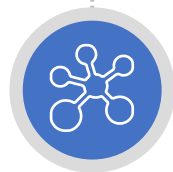


CONTENIDO



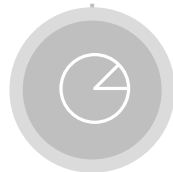
1

PRESENTACIÓN OBJETIVOS Y AVANCE DEL PROYECTO



2

SEGMENTO ESTRATÉGICO PRIORIZADO



3

CASOS DE ÉXITO



4

PROXIMOS PASOS

DEFINICIÓN DEL SEGMENTO ESTRATÉGICO



Conjunto de actividades concentradas en impulsar la movilidad eléctrica en la región integrando infraestructuras de recarga de vehículo eléctrico, desarrollando nuevos modelos de servicio público y privado de transporte y legislación y favoreciendo el desarrollo de las industrias auxiliares relacionadas y la agenda ambiental de Bogotá Región

FOCO DEL SEGMENTO ESTRATÉGICO

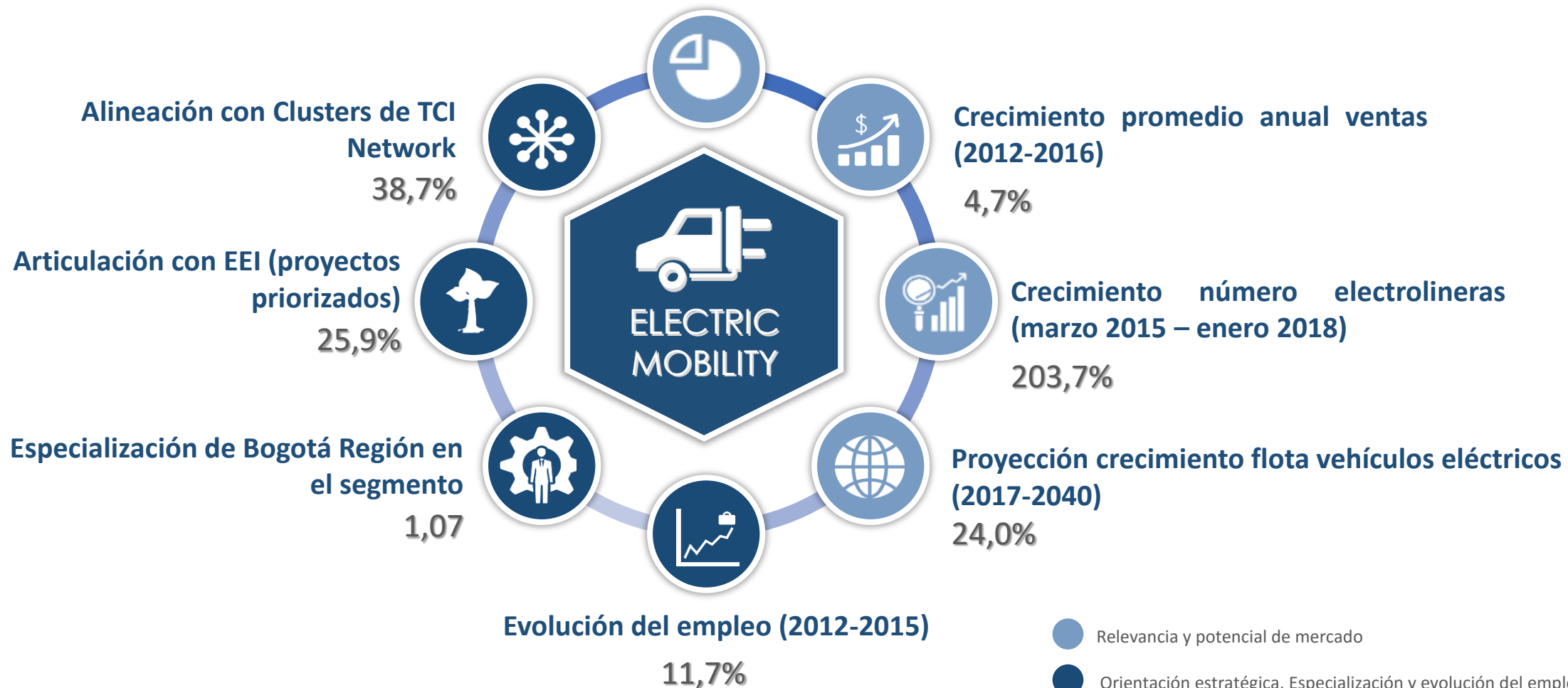
- Despliegue de infraestructuras de recarga para vehículos eléctricos con énfasis en interoperabilidad regional y nacional
- Desarrollo de capacidades para suplir las necesidades en materia de bienes y servicios conexos a las infraestructuras a desplegar
- Sensibilización del impacto ambiental que el desarrollo de este Segmento tiene en la región
- Identificación y mitigación de brechas normativas
- Desarrollo de nuevos modelos de servicio de transporte

TIPOLOGÍA DE CLIENTES

- | | |
|---------------------|---------------------|
| ● Distrito | ● Sector educación |
| ● Sector logístico | ● Hogares |
| ● Sector transporte | ● Operadores de red |

VALORACIÓN CUANTITATIVA DEL SEGMENTO

Participación de empresas en el total del sector 66,6%



POR QUÉ APOSTAR POR ESTE SEGMENTO: LO QUE NOS DICEN LOS DATOS – FORTALEZAS COMPARATIVAS



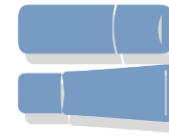
Relevancia y potencial



Dinámica superior a la industria manufacturera



Mercado internacional creciente y sofisticado



Potencial para desarrollar soluciones de interoperabilidad para el crecimiento del mercado nacional



Tiene el potencial de vincular a una masa crítica que supera el 60% de las empresas del Cluster



Articulación, alineación y especialización



Es para el único Segmento Estratégico para el cual se observa un nivel de especialización en la región



Alrededor del 40% de los Clusters de Energía de TCI Networks le apuestan a la movilidad eléctrica



Traccionar iniciativas relacionadas con el fortalecimiento y mejora de las infraestructuras eléctricas



Apalancamiento en proyectos de la EEI como el PCTI

POR QUÉ APOSTAR POR ESTE SEGMENTO: LO QUE NOS DICEN LOS EMPRESARIOS



Alto grado de factibilidad de desarrollar el segmento



Segmento con **mayor potencial de mercado** a futuro



Existencia de capacidades instaladas para competir



La más **alta disposición** de los empresarios **para asociarse**



Segmento con mayor **potencial exportador**

FACTORES DE ÉXITO Y DE RIESGO: LO QUE NOS DICEN LOS EMPRESARIOS



FACTORES DE ÉXITO

- Trabajo colaborativo entre empresas del Cluster
- Desarrollo de modelos de negocio innovadores
- Capacidades para el desarrollo de tecnología a partir de la experiencia de las empresas y apoyándose en el talento humano local
- Articular el desarrollo del segmento con la agenda medioambiental de la ciudad y de multilaterales quienes otorgan financiamiento bajo esta línea de trabajo



FACTORES DE RIESGO

- Desarrollo de una Estrategia de Movilidad Eléctrica para la región es dependiente de la voluntad política
- No se ha sensibilizado a la población frente a los beneficios que puede traer a la región en términos económicos y ambientales
- Desconocimiento de mecanismos de financiamiento
- La regulación de los costos no reconoce mejoras en la infraestructura

POR QUÉ APOSTAR POR ESTE SEGMENTO: LO QUE NOS DICE EL ANÁLISIS COMPETITIVO Y ESTRATÉGICO



Fortalezas competitivas



Talento humano, si bien escaso, reconocido a nivel Latinoamérica



Incremento de las iniciativas tecnológicas enfocadas a *Smart Grids* y *Smart Cities*



Capacidad de empresas de bienes y servicios de adaptar las a las necesidades del mercado



Operador de red de Bogotá ha incluido *movilidad eléctrica* dentro de su estrategia



Oportunidades competitivas



Borrador política pública modelo de Ciudades y Territorios Inteligentes de MinTIC



Compromisos adquiridos en la Agenda 2030 relacionados con las reducciones de emisiones



Capacidad de traccionar otros segmentos de negocio



Nuevos productos y servicios a partir de la integración de TIC



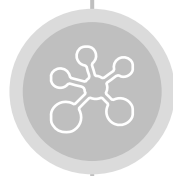
Potencial de desarrollo en relación con sectores como el educativo, el transporte y el logístico

CONTENIDO



1

PRESENTACIÓN OBJETIVOS Y AVANCE DEL PROYECTO



2

SEGMENTO ESTRATÉGICO PRIORIZADO



3

CASOS DE ÉXITO



4

PROXIMOS PASOS



● SANTIAGO, CHILE

 PIB PER CÁPITA € 13.485¹

 INVERSIÓN EN I+D
(% DEL PIB) 0,38%²

● OBJETIVOS DE LA AGRUPACIÓN

- ✓ Promover formas de movilidad favorables a la adaptación de vehículos eléctricos
- ✓ Fomentar la I+D en componentes para la electromovilidad
- ✓ Ampliar la competencia en el mercado de energía
- ✓ Acercar la movilidad eléctrica a toda la ciudadanía
- ✓ Trabajar para generar incentivos normativos, públicos y privados que fomenten la electromovilidad

● METAS

- ✓ A 2027 el 40% de los vehículos de la ciudad deben ser eléctricos

● LECCIONES PARA BOGOTÁ REGIÓN

- ✓ Capacidad para agrupar y coordinar al sector público, agentes privados, y la academia en la implementación de soluciones de movilidad eléctrica en la ciudad

● RELEVANCIA

Creación de la Agrupación AMECH (*Agrupación Movilidad Eléctrica de Chile*), una apuesta del gobierno nacional y de un grupo de 15 agentes relacionados, para promover el uso masivo de tecnologías y formas de movilidad limpias

● CLUSTER – CENTROS DE I+D RELACIONADOS

Centro UC
Energía



Notas: 1. Información para el año 2017 para Chile
2. Información para el año 2015 para Chile



URUGUAY

 PIB PER CÁPITA € 13.751¹

 INVERSIÓN EN I+D
(% DEL PIB) 0,34%²

RELEVANCIA

Primer país Latinoamericano en implementar una ruta eléctrica, con una cobertura de 300 km y abarcando las principales ciudades turísticas del país (Colonia do Sacramento y Punta del Este)

AGENTES INVOLUCRADOS



Notas: 1. Información para el año 2016 para Uruguay
2. Información para el año 2014 para Uruguay

INCENTIVOS ECONÓMICOS ESTABLECIDOS

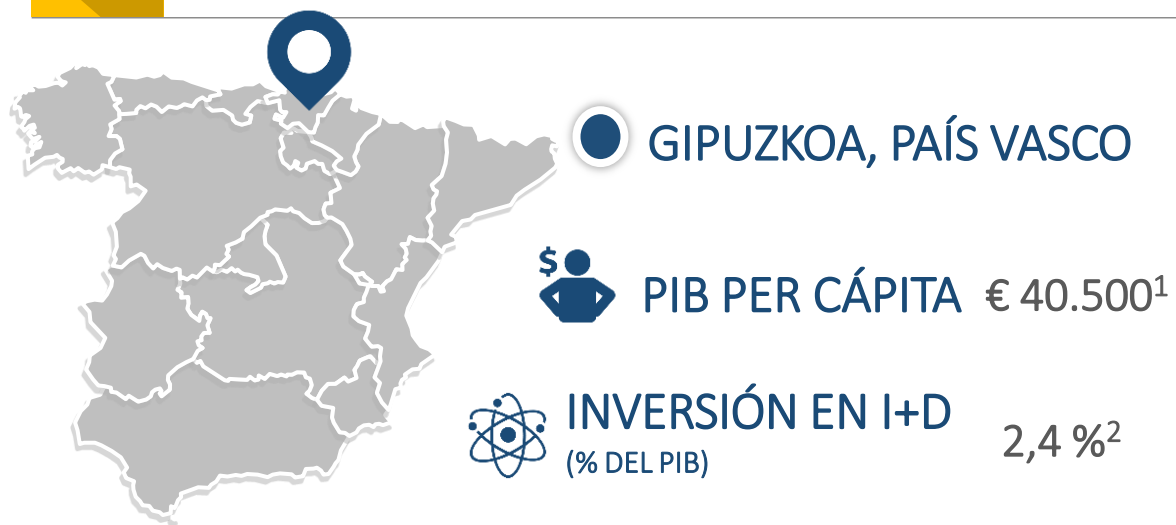
- ✓ Exoneración de tasas de importación y reducción el impuesto específico interno para los vehículos eléctricos de uso comercial y de distribución urbana
- ✓ Beneficios fiscales para la promoción de inversiones que incorporen vehículos utilitarios eléctricos
- ✓ Permisos exclusivos del servicio de taxis para vehículos eléctricos, incluyendo beneficios en el costo de adquisición y exoneraciones de tributos de circulación

METAS

- ✓ A 2020 la red de electrolineras debe cubrir 2.500 km de carreteras del país (cerca del 30%)
- ✓ A 2019 cerca del 10% de los taxis (300 vehículos) deben ser eléctricos

LECCIONES PARA BOGOTÁ

- ✓ Compromiso de gobierno nacional y municipal (Montevideo) en la implementación de incentivos e infraestructuras emblemáticas para la movilidad sostenible



RELEVANCIA

Se apuesta por generar un polo de desarrollo de la industria ligada a la movilidad eléctrica sostenible y el almacenamiento mediante la alineación de las capacidades científico-tecnológicas e industriales del territorio

CLUSTER – CENTROS DE I+D RELACIONADOS



Notas: 1. Información para el año 2017 para Gipuzkoa
2. Información para el año 2017 para Gipuzkoa

OPCIONES ESTRATÉGICAS

- ✓ Desarrollo industrial y tecnológico en movilidad eléctrica
- ✓ Desarrollo de infraestructuras de recarga
- ✓ Posicionamiento de la región en movilidad eléctrica a nivel mundial

PROYECTOS ESTRATÉGICOS

- ✓ Centro de referencia mundial en almacenamiento eléctrico
- ✓ Creación de un espacio de experimentación – Living Lab
- ✓ Despliegue de infraestructuras de carga públicas y privadas – Repsol
- ✓ Configuración de Gipuzkoa como Polo de atracción de inversionistas y personas – Feria Go Mobility

LECCIONES PARA BOGOTÁ

- ✓ Integración entre agentes de la cuádruple hélice
- ✓ Desarrollo de capacidades en investigación y desarrollo y productivas para producir y ofrecer soluciones de talla mundial



BOGOTÁ, COLOMBIA

PIB PER CÁPITA USD 8.055¹

INVERSIÓN EN I+D
(% DEL PIB COLOMBIA) 0,24%²

RELEVANCIA

La ciudad más importante del país tiene la posibilidad de implementar soluciones de movilidad eléctrica en su sistema de transporte masivo que moviliza diariamente 2.4 millones de personas

CLUSTER – CENTROS DE I+D RELACIONADOS



Notas: 1. Información para Colombia para 2016
2. Información para Colombia para 2015

HITOS DE LA MOVILIDAD ELÉCTRICA

- ✓ Desarrollo de proyecto piloto para medir la viabilidad y potencial de implantar buses eléctricos en Transmilenio
- ✓ Oportunidad de remplazar cerca de 450 buses de Transmilenio Fase I y II (33% de la flota) por vehículos eléctricos
- ✓ Implementación de plan piloto para alquiler de corto plazo de vehículos eléctricos. La solución integra la infraestructura física, los vehículos, y la plataforma digital de alquiler
- ✓ Desarrollo de aplicación celular para gestión de reservas de los puntos de recarga
- ✓ Desarrollo y construcción de red de recarga: 5 electrolineras, 34 cargadores y 104 soluciones de recarga para privados
- ✓ Suscripción de acuerdo de intención para evaluar la viabilidad de instalar puntos de recarga en estaciones Terpel



MEDELLÍN, COLOMBIA

 PIB PER CÁPITA USD 5.312¹

 INVERSIÓN EN I+D
(% DEL PIB COLOMBIA) 0,24%²

HITOS DE LA MOVILIDAD ELÉCTRICA

- ✓ Aprobación de normatividad para promover e incentivar el transporte público eléctrico en el Municipio de Medellín
- ✓ Proyecto piloto para evaluar la viabilidad económica de cambiar toda la flota de Metroplús a energía
- ✓ Red de recarga: disposición de 25 electrolineras o eco estaciones en el Área Metropolitana y más de 30 puntos de recarga unidades residenciales
- ✓ Convenio con empresa de taxis para cambiar cerca del 25% de su flota de taxis (1.500 vehículos) en los próximos 3 años
- ✓ Implementación de soluciones para facilitar el pago de la recarga. Posibilidad pagar la recarga en la cuenta de servicios públicos
- ✓ Implementación de programas empresariales para incentivar el uso de bicicletas eléctricas para el desplazamiento del personal entre sus sedes empresariales

RELEVANCIA

Memorando de entendimiento ente el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, EPM, y empresas relacionadas con la movilidad eléctrica para la masificación de este tipo de movilidad en el Área Metropolitana

CLUSTER – CENTROS DE I+D RELACIONADOS



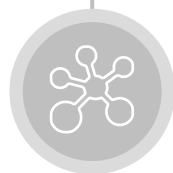
Notas: 1. Información para Antioquia para 2015
2. Información para Colombia para 2015

CONTENIDO



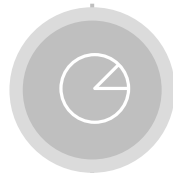
1

PRESENTACIÓN OBJETIVOS Y AVANCE DEL PROYECTO



2

SEGMENTO ESTRATÉGICO PRIORIZADO



3

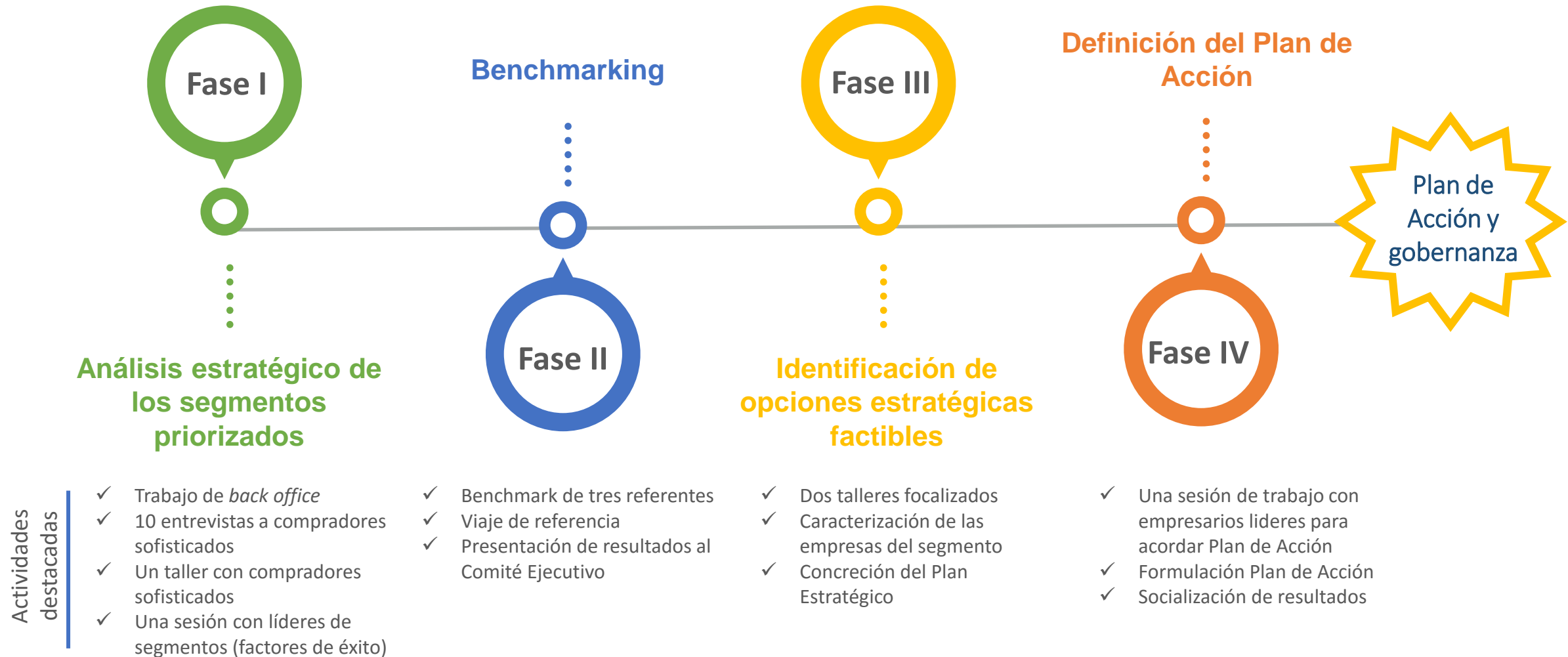
CASOS DE ÉXITO



4

PROXIMOS PASOS

Con la finalización del Modulo 1 y la priorización del segmento estratégico se pasa al Módulo 2 el cual se desarrollará en 4 fases





¡MUCHAS GRACIAS!

IDOM