



POLITÉCNICA



FESVIAL
FUNDACIÓN
PARA LA
SEGURIDAD VIAL



EXPERIENCIA 1.000.000 KM CONDUCCIÓN AUTÓNOMA

Dr. IGNACIO HOJAS

EL ESCORIAL, 5 DE ABRIL DE 2018

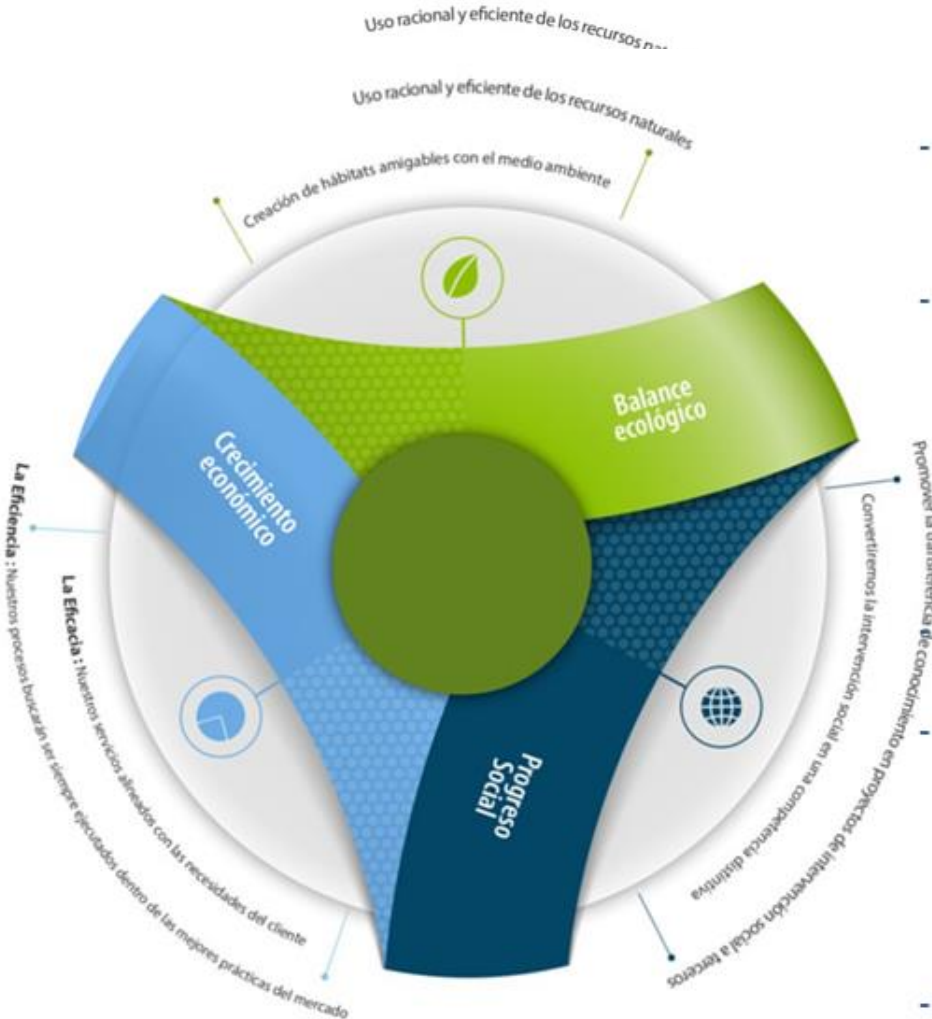
CONDUCCIÓN AUTÓNOMA

==

CONDUCCIÓN SOSTENIBLE

**(UNA REVOLUCIÓN EN LA LOGÍSTICA,
LA MOVILIDAD Y EL MEDIO AMBIENTE)**

SOSTENIBILIDAD



BALANCE SOCIAL

DISMINUCIÓN DE LA SINIESTRALIDAD

MEJORA DE LA CALIDAD DE VIDA

BALANCE AMBIENTAL

OPTIMIZACIÓN DE LAS
ESPECIFICACIONES DE LOS VEHÍCULOS

OPTIMIZACIÓN DE LAS EMISIONES,
VELOCIDAD Y MASA

BALANCE ECONÓMICO

OPTIMIZACIÓN DE LOS MODOS DE USO

CONTROL Y GESTIÓN DEL TRÁFICO

VEHÍCULO AUTÓNOMO



OBJETIVOS TÉCNOLÓGICOS

- TECNOLOGÍAS DEL VEHÍCULO POR FASES I . II . III . IV . V
- TECNOLOGÍAS DE COMUNICACIONES VÍA-VEHÍCULO Y VEHÍCULO-VEHÍCULO

OBJETIVOS ADMINISTRATIVOS

- DESARROLLO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
- DESARROLLO DE LOS SISTEMAS DE CONTROL (CAJA NEGRA) Y MODELOS DE SEGURO

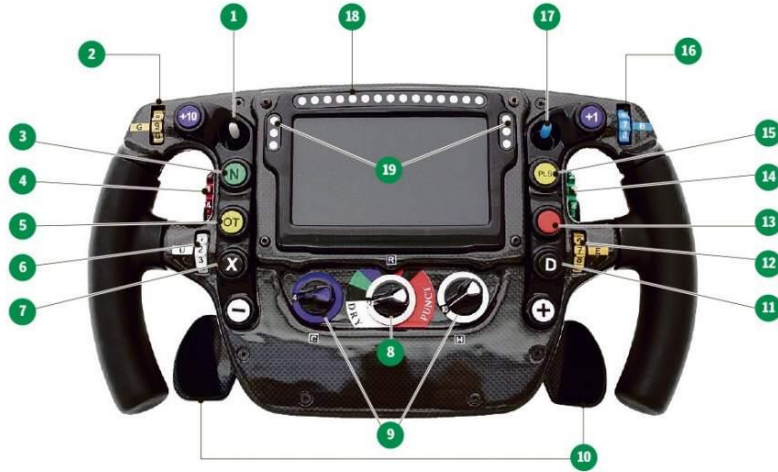
OBJETIVOS SOCIALES

- DESARROLLO EXPERIENCIAS PILOTO
- DESARROLLO HÁBITOS DE CIRCULACIÓN CON ALTO CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS



PARTICIPACIÓN

EL VOLANTE DEL McLAREN, BOTÓN A BOTÓN



Fernando Alonso conduciendo el McLaren de Formula 1

SOCIEDAD

EL ELEMENTO FUNDAMENTAL PARA LA IMPLANTACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE CONDUCCIÓN AUTÓNOMA SOMOS LOS USUARIOS

EL DESARROLLO DE LAS TECNOLOGÍAS REQUIERE DE LA ADAPTACIÓN DE LOS CONDUCTORES A UN ESCENARIO MUCHO MÁS NORMALIZADO

PERÍODO DE TRANSICIÓN

- CONFLICTOS DEBIDOS A LA CONDUCCIÓN AGRESIVA DE ALGUNOS CONDUCTORES
- PROBLEMAS TÉCNICOS DE IMPLANTACIÓN DE LA TECNOLOGÍA

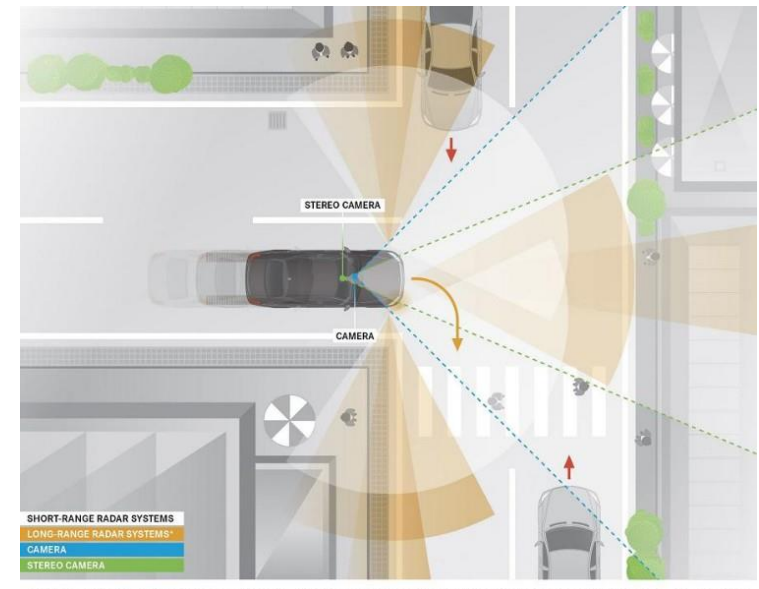
GESTIÓN DE CONFLICTOS



EL PROBLEMA FUNDAMENTA ES LA GESTIÓN DINÁMICA DE CONFLICTO ENTRE VEHÍCULO-VEHÍCULO Y VEHÍCULO-VÍA

EL ELEMENTO CRÍTICO PARA LA IMPLANTACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE CONDUCCIÓN AUTÓNOMA SOMOS LOS USUARIOS

- EL DESARROLLO DE LAS TECNOLOGÍAS REQUIERE DE LA ADAPTACIÓN DE LA SOCIEDAD MEDIANTE LA CREACIÓN DE REDES DE ORGANIZACIONES (ADMINISTRACIÓN, ASEGURADORAS, FABRICANTES, FLOTAS Y USUARIOS).



BASES DE DATOS

- VEHÍCULOS
- VÍAS
- RUTAS
- CONFLICTOS
- EXPERIENCIAS



CREACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN CON LAS EXPERIENCIAS REALIZADAS DISPONIBLE PARA TODOS LAS INSTITUCIONES



- CENTROS DE EXPERIMENTACIÓN
- ÓRGANOS DE LA ADMINISTRACIÓN
- EMPRESAS ASEGURADORAS
- FABRICANTES
- OPERADORES DE FLOTAS
- MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS
- FORMACIÓN DE CONDUCTORES

RED DE TRABAJO

TRABAJO INTEGRADOS TÉCNICO-SOCIAL



- DESARROLLO SOLUCIONES
 - VEHÍCULO AUTÓNOMO
 - COMUNICACIONES ENTRE VEHÍCULOS
 - COMUNICACIONES VEHÍCULO-VÍA
- DESARROLLO DE EXPERIENCIAS
 - PRÁCTICAS DE INICIACIÓN
 - CIRCULACIÓN VÍAS INTERURBANAS
 - CIRCULACIÓN VÍAS URBANAS
 - ESTUDIO DE SITUACIONES DE RIESGO
- CERTIFICACIÓN Y CONTROL DE VEHÍCULOS
 - CONTROL DE ESPECIFICACIONES
 - CERTIFICACIÓN TÉCNICA

PROYECTO QUE ESTAMOS DESARROLLANDO

DESARROLLO DE EXPERIENCIAS DE USUARIO

DATOS TÉCNICOS:

CIRCULACIÓN: 1.000.000 KM

- USUARIOS: 2.000 USUARIOS
- PERÍODO 6 MESES
- PARQUE DE VEHÍCULOS: 25
- KM/VEHÍCULO-DÍA: 250 KM
- HORAS/VEHÍCULO-DÍA: 8 H

DOCUMENTACIÓN EN BB.DD. DEL VOLUMEN TOTAL DE LA EXPERIENCIA:

- EXPERIENCIA DE USUARIO
- CONFLICTIVIDAD
- SINIESTRALIDAD
- EFICIENCIA ENERGÉTICA
- DIFUSIÓN SOCIAL



OBJETIVOS:

DISMINUIR LA SINIESTRALIDAD

ENTRE /10 Y /20

MEJORARA LA EFICIENCIA AMBIENTAL

AUMENTARÁ ENTRE X2 Y X3

INNOVACIÓN EN LA MOVILIDAD

- LA INGENIERÍA CIVIL ESTÁ VIVIENDO UNA TRANSFORMACIÓN MUY RÁPIDA
- LAS T.I.C. HAN LLEGADO A LOS SISTEMAS DE MOVILIDAD



Volkswagen Sedric concept car
(Salon de Ginebra, 2017)



- OBJETIVOS

DESARROLLAR UN CENTRO DE COLABORACIÓN ABIERTO

CREAR REDES DE TRABAJO

CREAR REDES DE DIFUSIÓN PARA TODOS LOS AGENTES

IDEAS PARA EL DEBATE



IDEA 1: EL VEHÍCULO AUTÓNOMO ES UNA REALIDAD

IDEA 2: LA IMPLANTACIÓN DE ESTA TECNOLOGÍA (COMO DE TODAS) NO ES UN PROBLEMA TECNOLÓGICO ES UN PROBLEMA DE DESARROLLO DE ENTORNOS SOCIALES QUE LA INTEGREN (RED DE ORGANIZACIONES)

**IDEA 3: ESTAMOS ASISTIENDO A UNA REVOLUCIÓN EN LA LOGÍSTICA, LA MOVILIDAD Y LA EFICIENCIA
LA CONDUCCIÓN AUTÓNOMA ES UNA TRANSFORMACIÓN DISRUPTIVA DE LOS SISTEMAS ASOCIADOS A LA MOVILIDAD**



POLITÉCNICA



FESVIAL
FUNDACIÓN
PARA LA
SEGURIDAD VIAL



*Gracias
por su atención*

Dr. IGNACIO HOJAS



***Escuela Técnica Superior
de Ingeniería Civil
Universidad Politécnica de Madrid***

Calle de Alfonso XII, 3 y 5, 28014 40.407403, -3.686221

