

UMV

UNIDAD DE MANTENIMIENTO VIAL

PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE MALLA VIAL
LOCAL SOSTENIBLE, CON UN ENFOQUE SISTÉMICO



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

BOGOTÁ
MEJOR
PARA TODOS

¿CUÁLES SON LAS NORMAS QUE REGULAN EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN DE LA MALLA VIAL LOCAL?

ARTÍCULO 109 DEL ACUERDO 257 DE 2006. ESTABLECE LA NATURALEZA JURÍDICA, OBJETO Y FUNCIONES BÁSICAS DE LA UAERMV

- a. Programar y ejecutar los planes y proyectos de rehabilitación y mantenimiento de la malla vial local.
- b. Suministrar la información para mantener actualizado el Sistema de Gestión de la Malla Vial del Distrito Capital, con toda la información de las acciones que se ejecuten.
(...)

PLAN MAESTRO DE MOVILIDAD - PMM

DECRETO 3019 DE 2006. Capítulo IV. Del Sistema Integrado de Información sobre Movilidad Urbana y Regional SIMUR.

Artículo 76 Del Sistema Integrado de Información sobre Movilidad Urbana y Regional.

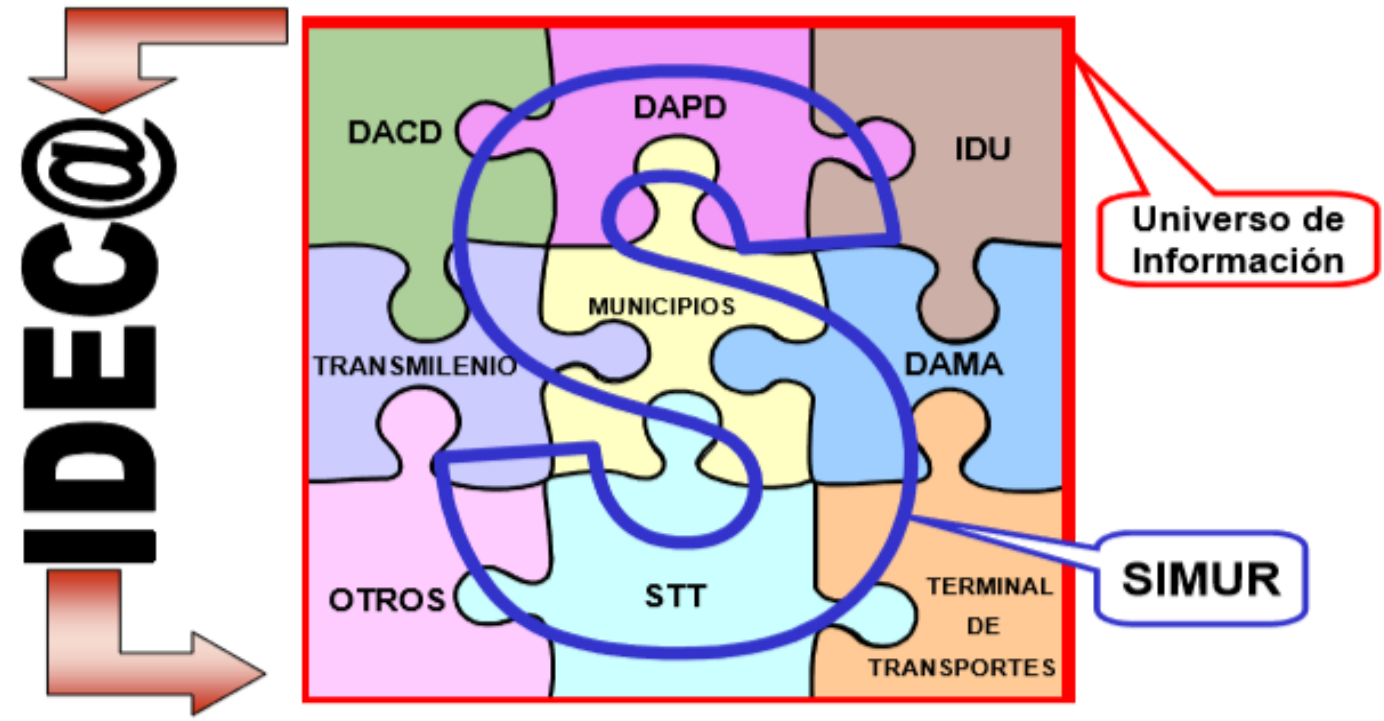
Créase el Sistema Integrado de Información de Movilidad Urbana y Regional SIMUR el cual estará a cargo de la Secretaría de Tránsito y Transporte, y cuyos procesos, instrumentos y mecanismos de información alimentarán la toma de decisiones de las entidades del Sector de la Movilidad.

Artículo 77 Obligación de entregar información.

Todas las entidades distritales pertenecientes al Sector de la Movilidad forman parte del SIMUR y deberán recolectar y entregar la información que el sistema le requiera. Las entidades del Distrito y en especial las integrantes del sector de la movilidad adoptarán los indicadores que le permitan generar, procesar y suministrar la información en las condiciones requeridas por el SIMUR.

¿CUÁLES SON LAS NORMAS QUE REGULAN EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN DE LA MALLA VIAL LOCAL?

Figura 18-3 Estructura del SIMUR



Fuente: Elaboración propia

Cada una de las entidades distritales deberá tener estructurado un sistema de información que apoya las funciones misionales y el funcionamiento de la entidad en general. Estos sistemas internos de cada una de las entidades deberán prever las necesidades del SIMUR, para el que este pueda obtener de manera eficiente y oportuna la información necesaria.

¿CUÁLES SON LAS NORMAS QUE REGULAN EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN DE LA MALLA VIAL LOCAL?

ACUERDO 2 DE 1999 “Por el cual se crea el sistema de información de la malla vial de Santafé de Bogotá”.

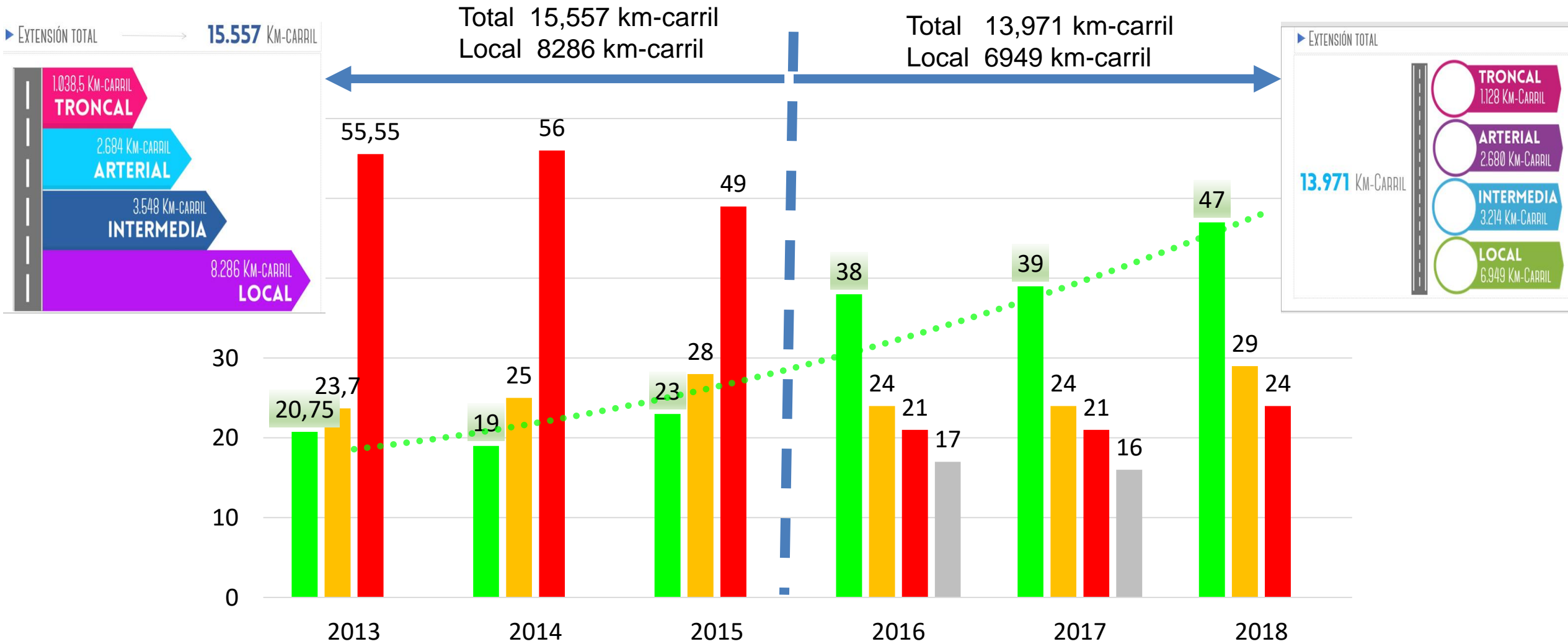
ART. 1º—Créase el sistema de información de la malla vial a cargo del Instituto de Desarrollo Urbano, IDU, o de quien haga sus veces, que unificará y compilará la información existente de estudios ya realizados y por realizar en las diferentes vías del Distrito Capital.

ART. 2º—El sistema de información de la malla vial estará conformado por una base de datos sistematizada que compile el registro tanto de las vías arterias como de las vías secundarias y locales que conforman el sistema vial del Distrito Capital.

ART. 3º—Cada registro deberá contener como mínimo la siguiente información:

- 1. Información general. Nombre, tipo, año de construcción, longitud y ancho de la vía, peralte, velocidades de diseño, pendiente de bombeo y pendiente longitudinal.**
- 2. Características de la estructura del pavimento. En caso de pavimentos flexibles: espesor y propiedades (granulometría, contenido de asfalto, tipo de asfalto...**

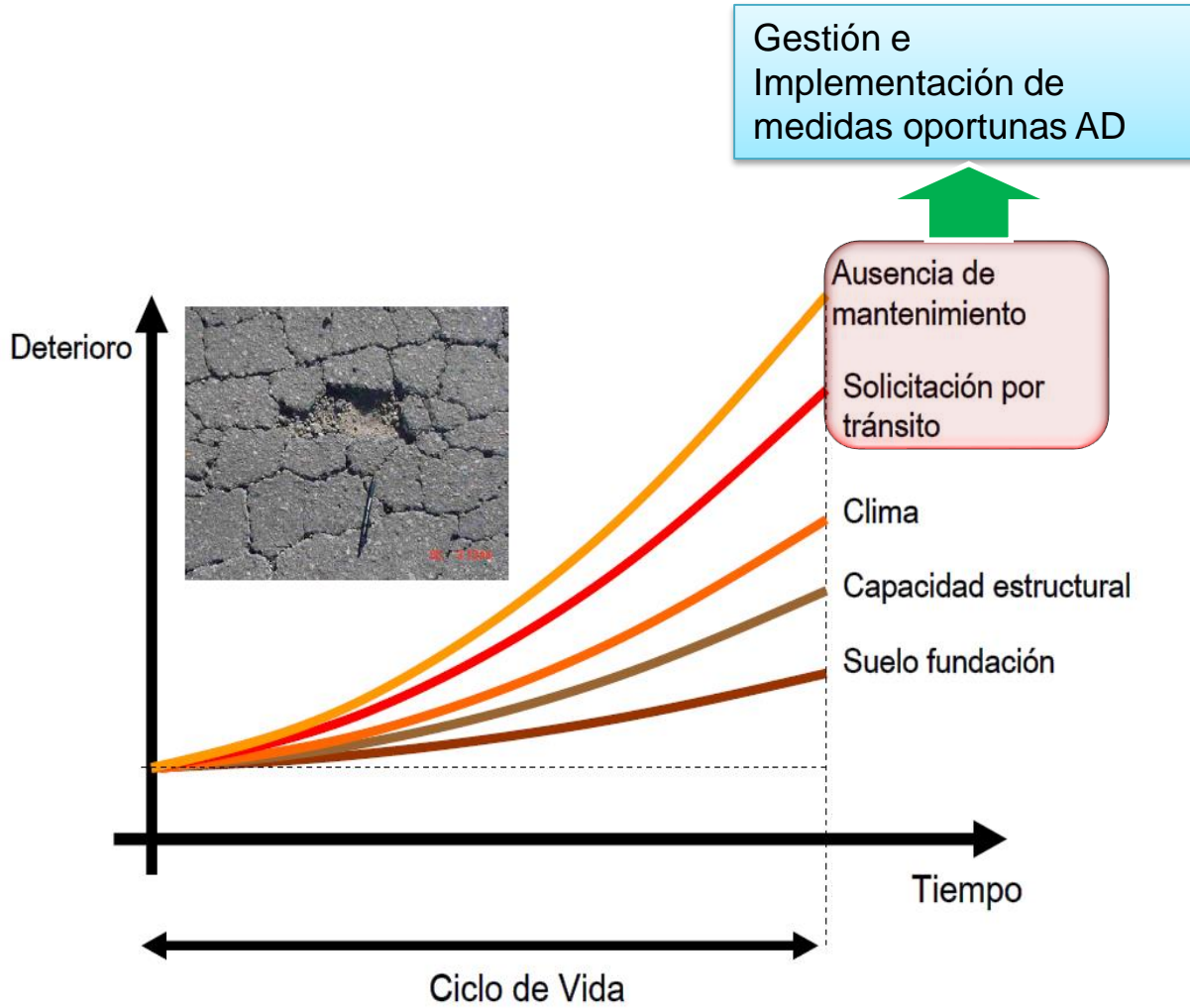
TRAZABILIDAD DEL ESTADO DE LA MALLA VIAL LOCAL 2013 - 2018



Fuente: IDU

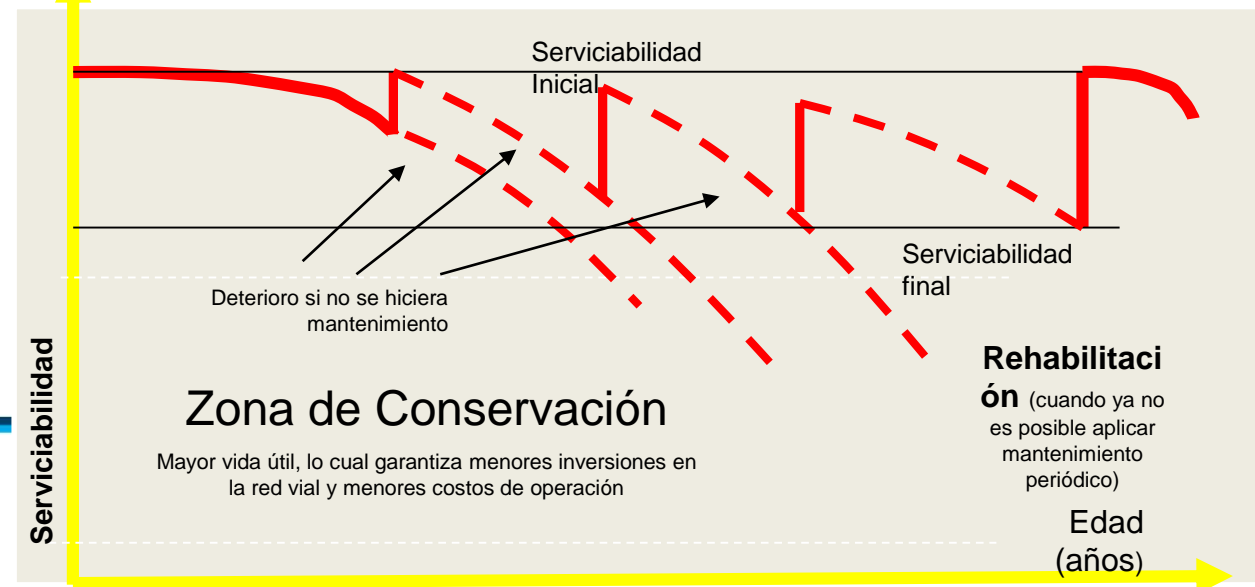
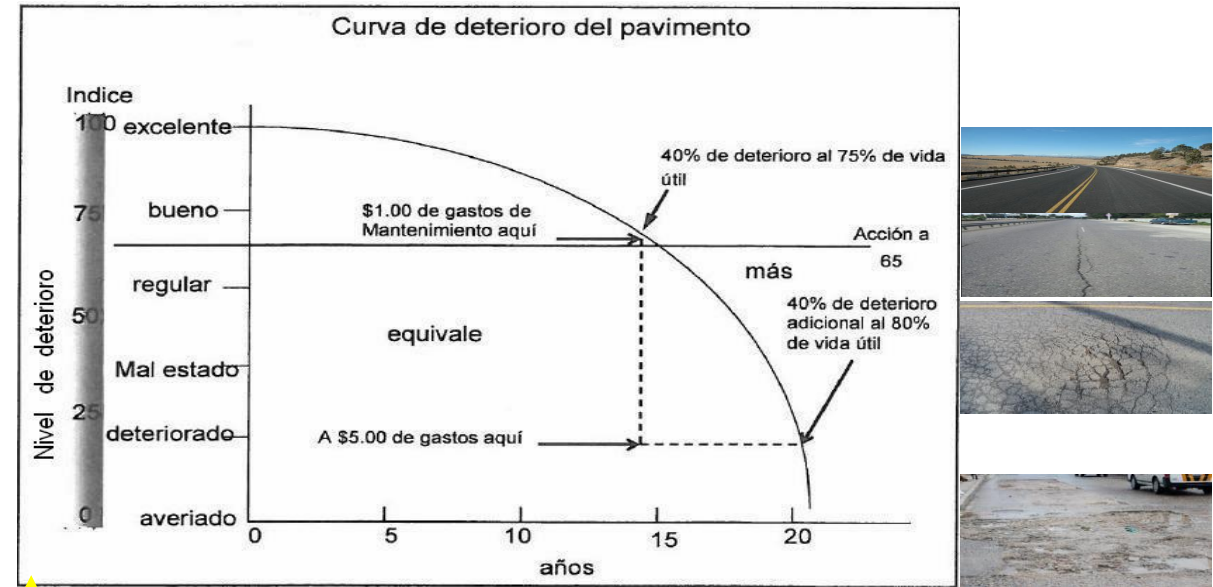
■ BUENO
 ■ REGULAR
 ■ MALO
 ■ SIN PCI
 ●●● Polinómica (BUENO)

FACTORES QUE CONTRIBUYEN AL DETERIORO DE LOS PAVIMENTOS



Fuente: Adaptada Conservación de pavimentos. Conservando la inversión del patrimonio vial.

COSTOS ASOCIADOS A LA CURVA DEL CICLO DE VIDA DEL PAVIMENTO

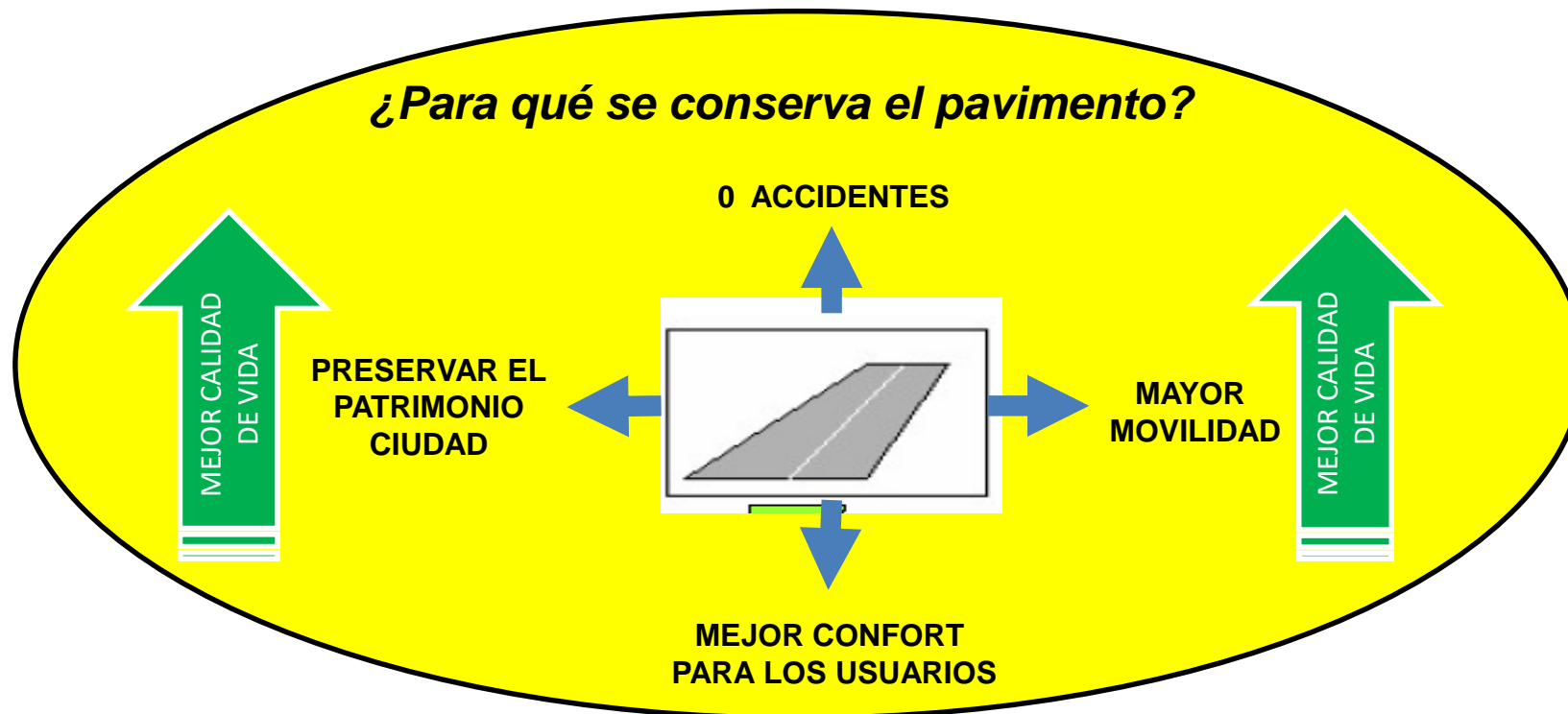


¿QUE HACER?

Formular Y Consolidar Un Programa De Conservación De La Malla Vial Local

Definición

Es un conjunto de procedimientos y herramientas que permiten la organización sistémica de actividades (**Inventario, Diagnóstico, Diseño, Intervención, Seguimiento y Control**) optimizando la intervención de la malla vial local.



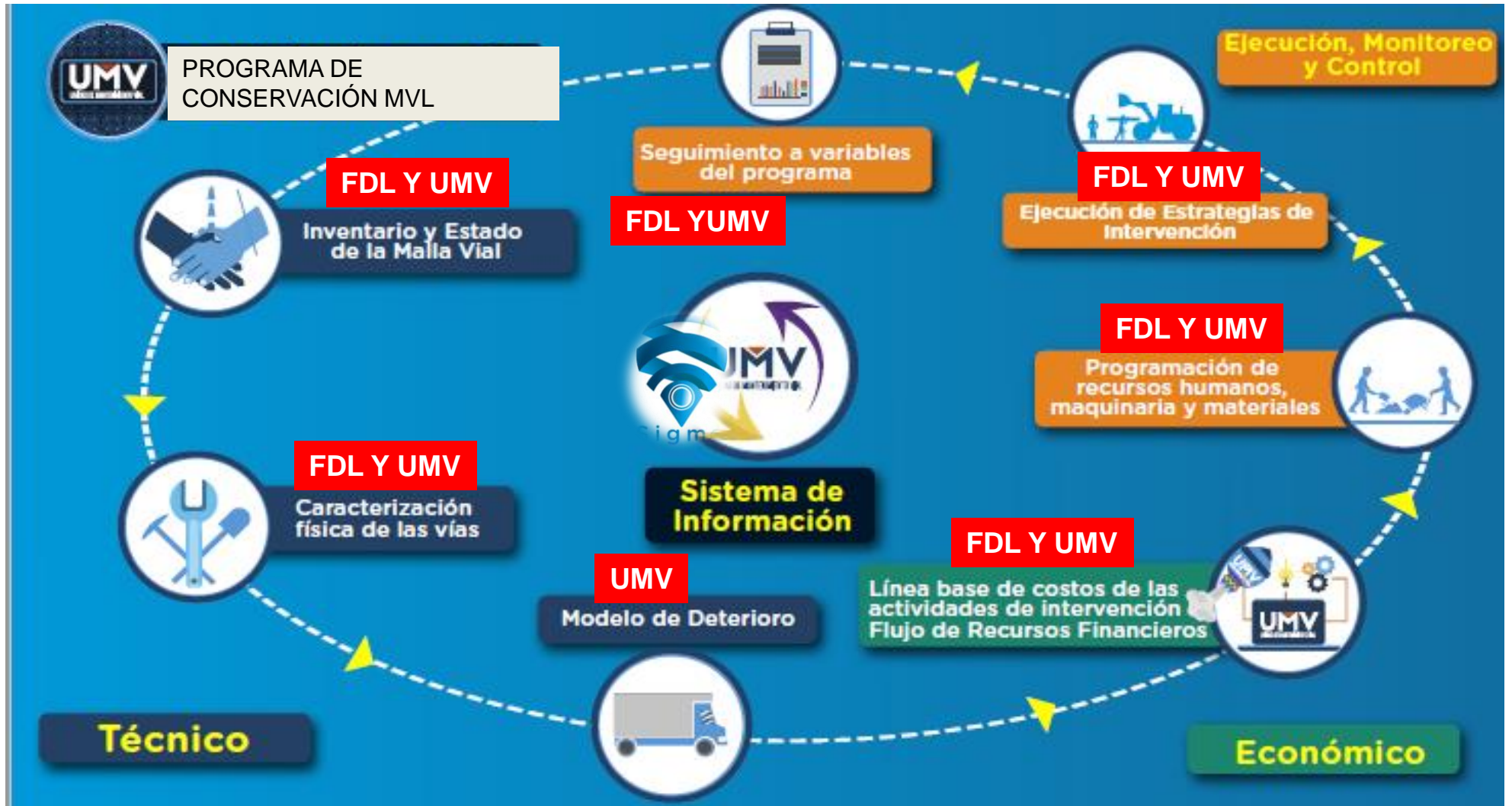
¿QUE HACER?

Objetivos del programa de conservación de malla vial local

- Garantizar la actualización de la información acerca de la planeación, programación, ejecución y seguimiento de las estrategias que se definan para la intervención de la malla vial local, la cual será reportada al SIGIDU Y SIMUR.
- Tomar como referencia los indicadores que reposan en el sistema de información SIMUR en lo referente a Tránsito, velocidades, accidentalidad y PMTS para línea base del programa y actualizaciones.
- Mejorar en un periodo de 20 años, el estado de la malla vial local de la ciudad, con un indicador del 80% en buen estado y 20% en regular y mal estado.
- Mejorar los indicadores de los atributos asociados a la movilidad (seguridad vial, velocidad, accesibilidad y conectividad).
- Optimizar los recursos disponibles para la conservación de la malla vial local de la ciudad.
- Potenciar el uso de nuevas tecnologías en la conservación de la malla vial local.
- Aunar esfuerzos entre los FDL y la UAERMV para mejorar la gestión de pavimentos de las vías locales de la ciudad.

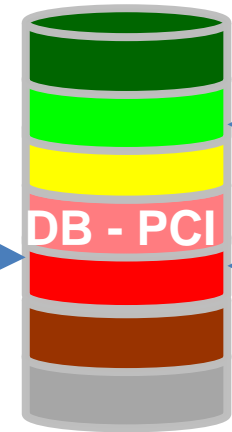
FORMULACIÓN DEL PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE MALLA VIAL LOCAL

Flujograma del programa de conservación de malla vial local



LÓGICA DEL FLUJO DE INFORMACIÓN DEL PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL LOCAL

- Visor de Reservas
- Visor de Inventario y Estado de Malla Vial de la Ciudad



- Visor de Tránsito
- Visor de Velocidades
- Visor de Accidentalidad
- Visor de PMTS

FIN CICLO

INICIO CICLO



Proyección Estrategias de Intervención



\$ Valor unitario Técnicas de Intervención



Definición Técnicas de Intervención
SF
PR
CC
RH



Validación Diagnóstico



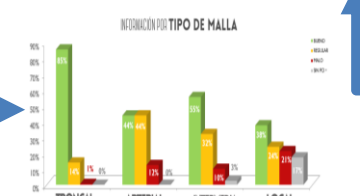
Sala coordinadora de Obras Viales



Seguimiento Intervención UAERMV, FDL



Intervención UAERMV, FDL



Estándares de Estado



\$ Total estrategia de intervención



UAERMV, FDL



Programadas y/o Reactivas UAERMV, FDL

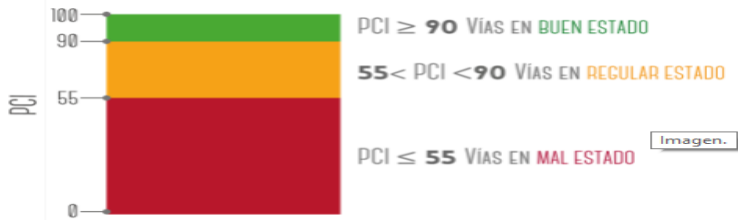


Formulación de las Estrategias de Intervención UAERMV, FDL

FORMULACIÓN DEL PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE MALLA VIAL LOCAL

Componente técnico - ICP

Gráfica 1. Intervalos de Clasificación PCI personalizada para Bogotá D.C



Fuente: Instituto de Desarrollo Urbano

IDU

ASTM6433

ÍNDICE DE CONDICIÓN
ACTUAL DE
PAVIMENTOS (PCI)

Evolución del
deterioro

Clasificación PCI

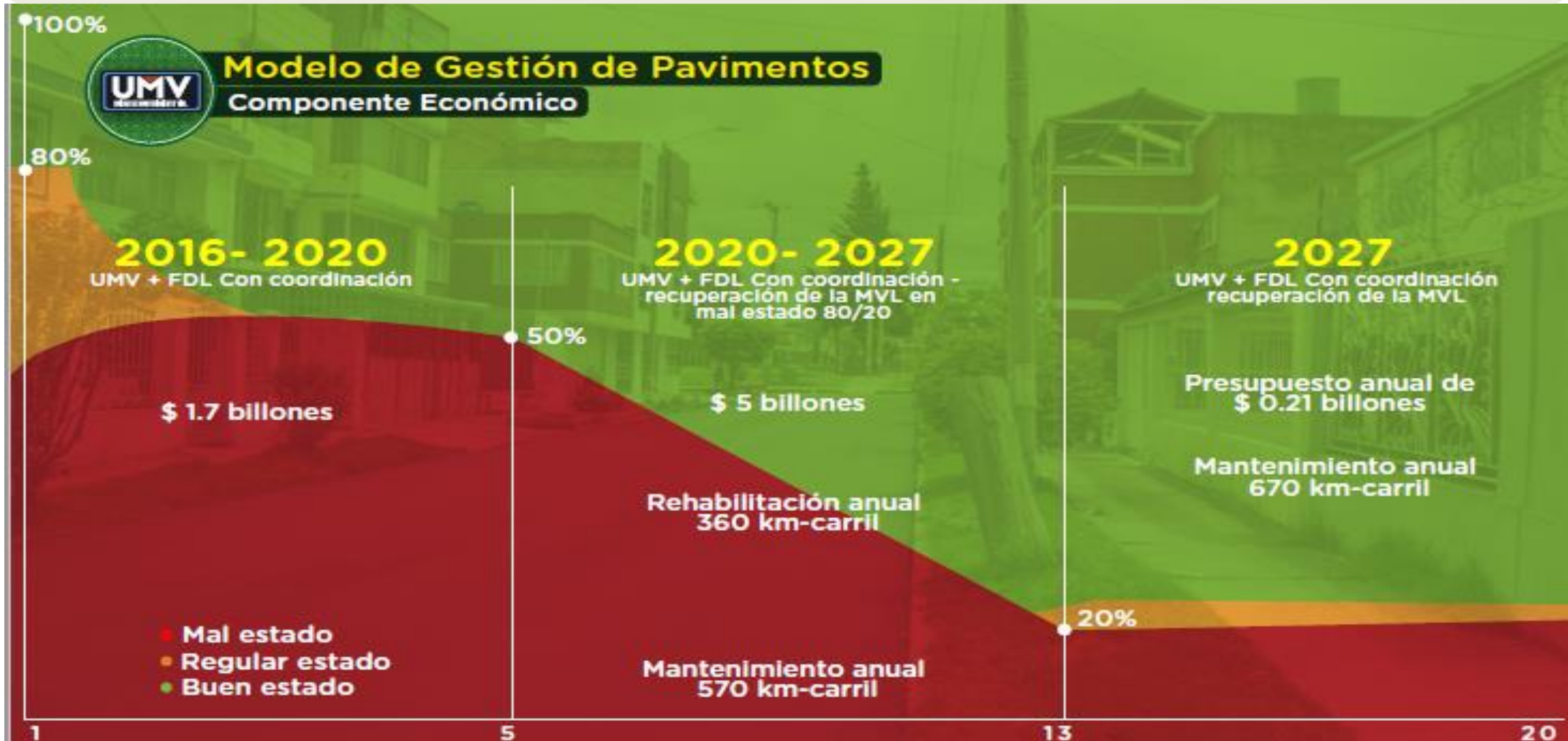
Rango PCI %	Color	Estado
100-86	Verde oscuro	Excelente
71-85	Verde claro	Muy Bueno
56-70	Amarillo	Bueno
41-55	Rosa	Regular
26-40	Rojo	Malo
11-25	Marrón	Muy Malo
0-10	Gris	Fallo



FORMULACIÓN DEL PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE MALLA VIAL LOCAL

Componente económico

Modelación Económica Periodo 20 Años – Política 80% Buen Estado 20% Regular Y Mal Estado



FORMULACIÓN DEL PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE MALLA VIAL LOCAL

Componente ejecución seguimiento y control

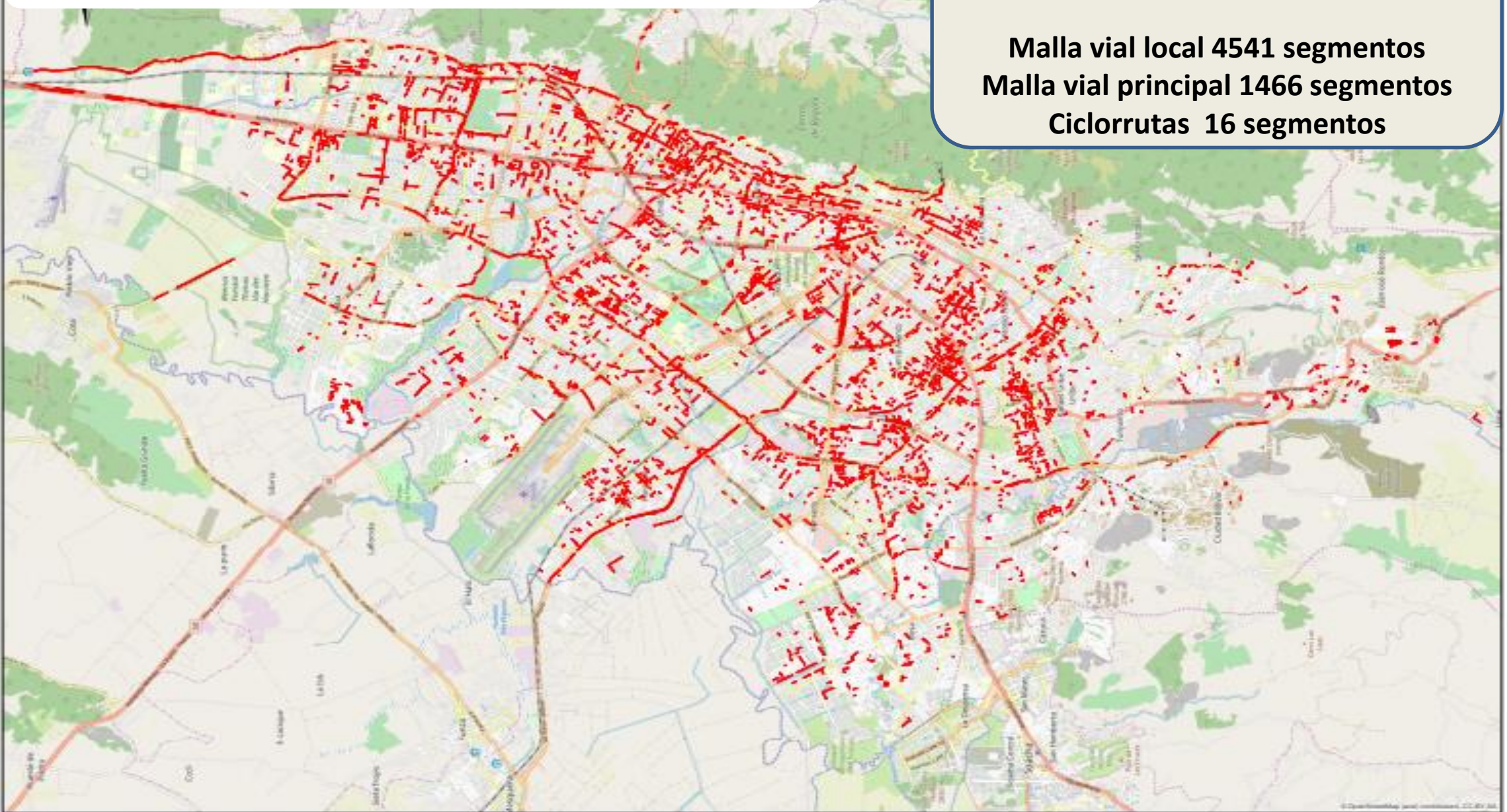
MODELO DE INTERVENCIÓN ZONAL



Componente ejecución seguimiento y control

**6023 CIVS INTERVENIDOS POR LA UMV
2016-2018**

**Malla vial local 4541 segmentos
Malla vial principal 1466 segmentos
Ciclorrutas 16 segmentos**



CONCEPTUALIZACIÓN DEL SIGMA



Nube de Oracle

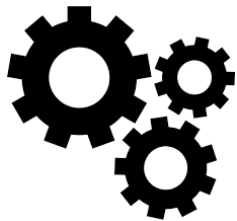
Sigma: Sistema de Información Geográfica Misional y de Apoyo

ARCGIS



Servicios Geográficos

SERVICIOS EXTERNOS



IDU
IDECA
MOVILIDAD
ETC

Servicios web

Alcaldías

Inventario

Diagnóstico

Diseño

Intervención

Seguimiento y Control

Base de datos ORACLE

Suba

Usme

Santa fe

Bosa

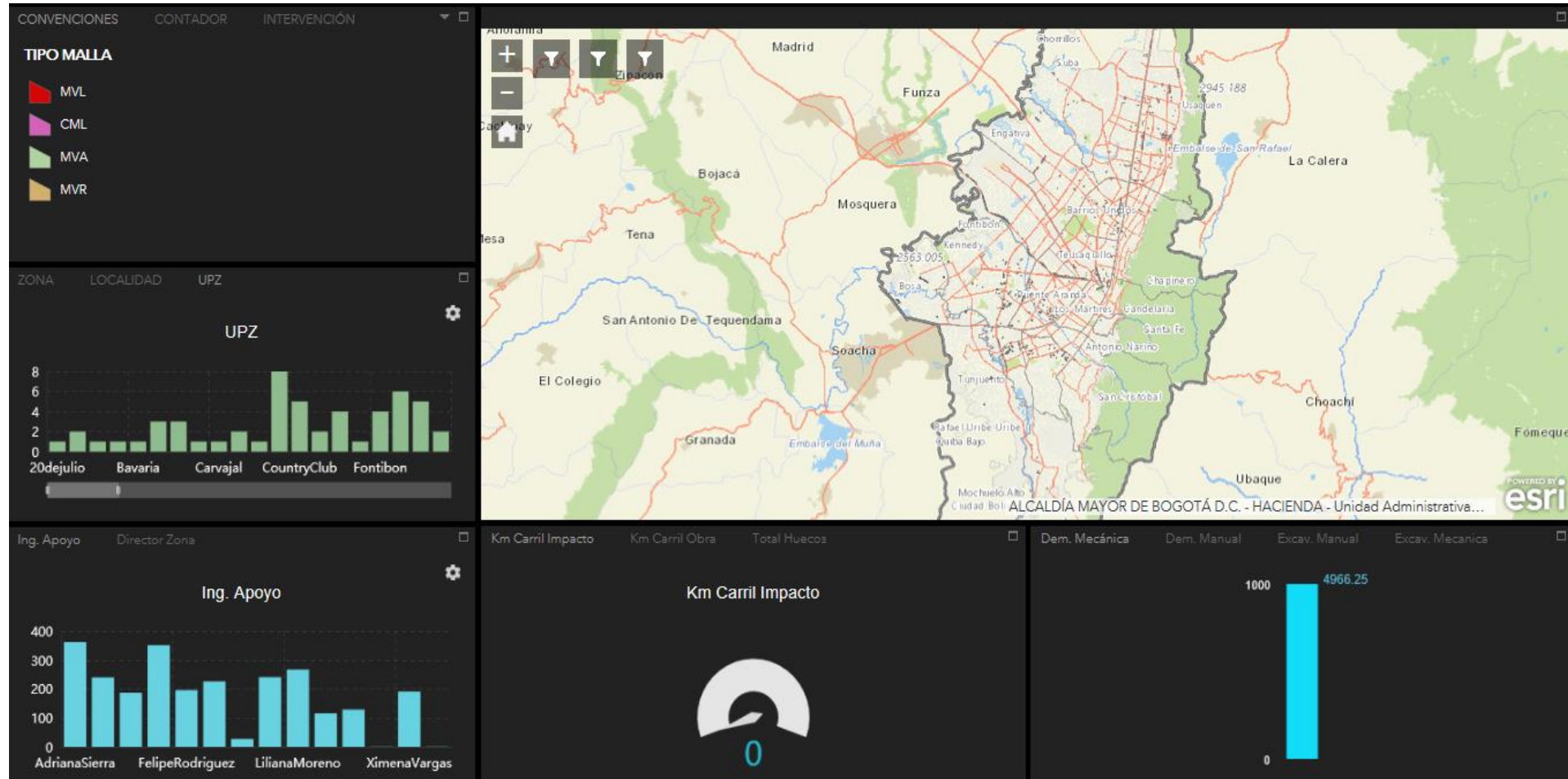
....

CONCEPTUALIZACIÓN DEL SIGMA



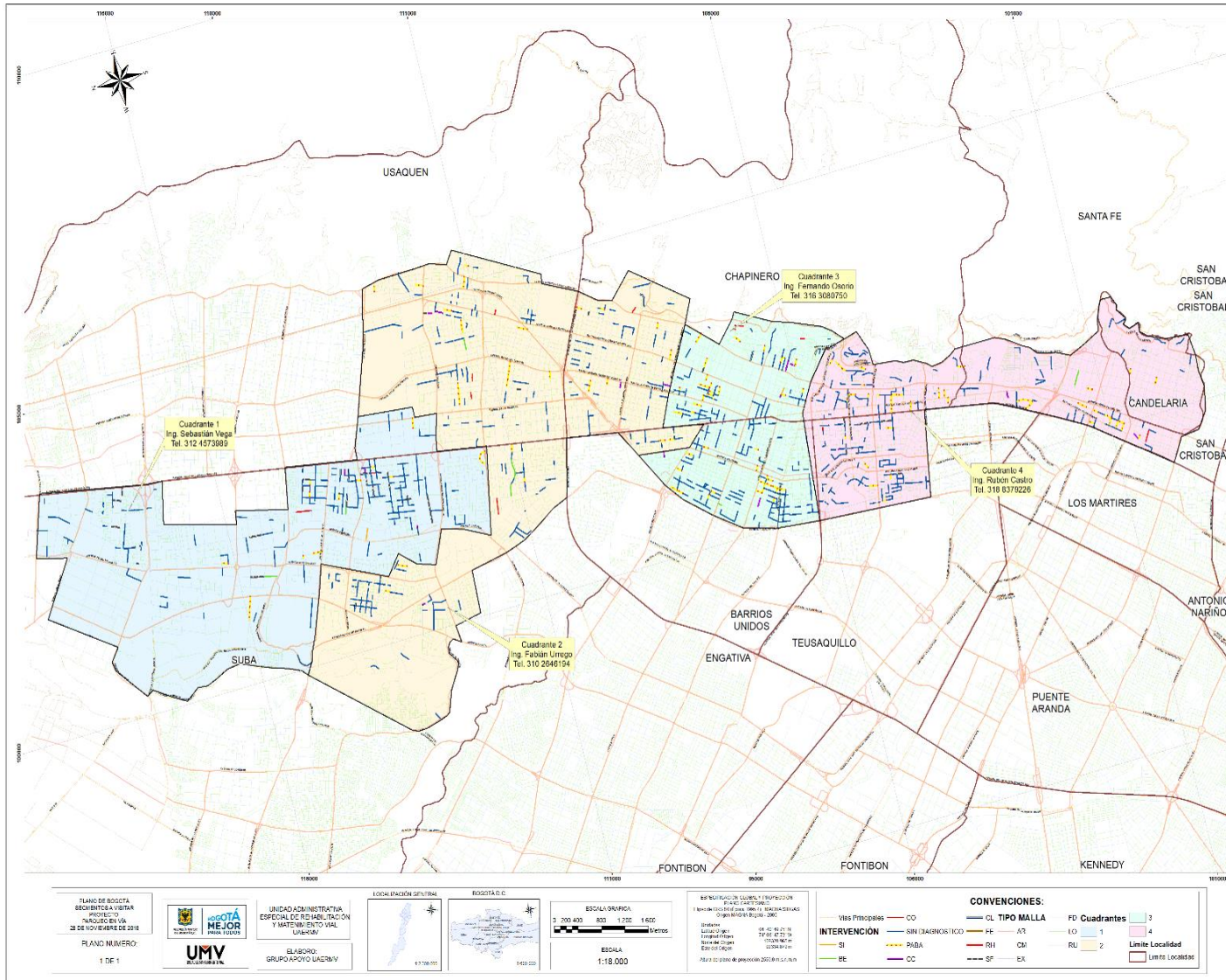
Tablero de control

<https://sigma.umv.gov.co/FrontGISUmv/>



<https://uaermv.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=e88a58650ab24f0a9804dd47001bb5c2>

PILOTO IMPLEMENTACIÓN PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE MALLA VIAL LOCAL – PROYECTO SDM (PARQUEO EN VÍA EN 7 LOCALIDADES DE BOGOTÁ D.C.)



El proyecto de parqueo en vía es una concesión de servicios con un modelo de negocio es autosostenible.

DEPURACIÓN	
Segmentos totales entregados por SDM	1805
Aparecian como CIV "0"	7
No existen en SIGIDU	18
No tienen PK	6
PKs Duplicados	36
Segmentos viales resultados de la primera parte de depuración	1738

RETOS PARA EL 2019

- **Actualización de la línea base del inventario (malla vial local - FDL y UMV):** durante el primer trimestre del año 2019, la UMV utilizando el sistema SIGMA (sistema de información geográfica de la malla – plataforma ARCGIS) y en cooperación con los FDL, corroborará en campo el estado de la malla vial local de la ciudad, tomando como información de referencia el inventario IDU 2016. Para lo cual la UMV propone a los FDL un plan de acción conjunto para realizar esta acción, el cual será definido antes de finalizar el año 2018.
- Actualización del modelo económico a partir de la información UMV-FDL 2019.
- Implementar nuevos satélites de intervención (UMV- FDL- IDU).
- Implementar una sala de seguimiento y control 24 horas con el fin de atender emergencias y hacer seguimiento a diario a intervenciones (FDL, IDU, CVP, ESP, SDM, UMV).
- Acto administrativo que permita afianzar la coordinación interinstitucional ONLINE (FDL, IDU, ESP, SDM, CVP, UMV).

BOGOTÁ
MEJOR
PARA TODOS

UNIDAD DE MANTENIMIENTO VIAL

www.bogotá.gov.co