

San Vicente y las Granadinas. Foto de satélite y vista del SIG de carreteras.

Base de datos y sistema de gestión de infraestructuras de transporte

San Vicente y las Granadinas

CLIENTE	Banco Mundial
FECHA	2013
LOCALIZACIÓN	San Vicente y Granadinas
ÁREA DE ACTUACIÓN	Bases de Datos y Sistema de Gestión

Este proyecto, financiado por el Banco Mundial bajo el “Hurricane Tomas Emergency Recovery Project and Regional Disaster Vulnerability Reduction Project”, tuvo como objeto la creación de una base de datos de la red nacional de carreteras de San Vicente y las Granadinas.

Los trabajos comprendieron la inspección de toda la red de carreteras, sus puentes e infraestructura asociada, obras de drenaje y taludes, para su organización en un sistema de información geográfica (SIG). Se inspeccionaron un total de 815 km de carreteras y 200 puentes repartidos en las seis islas principales del país.

El proyecto buscaba proveer al gestor de infraestructuras de San Vicente (BRAGSA) de una herramienta para facilitar la gestión de la red de carreteras e incrementar la capacidad de respuesta del gobierno ante

desastres naturales y riesgos asociados al cambio climático.

Se involucró al personal local en el proyecto y se le dió formación para asegurar que pudieran gestionar y actualizar la base de datos tras la finalización del contrato.

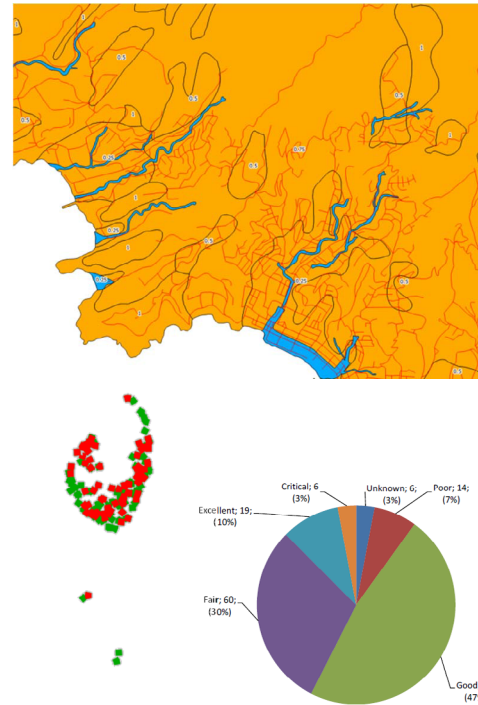
DISEÑO DE LA BASE DE DATOS

La base de datos fue diseñada en formato Excel, de forma que no requiriese conocimientos avanzados en gestión de bases de datos para poder ser consultada y actualizada.

La base de datos cumple con los requisitos de formato de Dbase para asegurar su compatibilidad con una gran variedad de programas y particularmente con los requeridos en los archivos de ArcGIS. Se asocian coordenadas geográficas a los datos recogidos para permitir su manejo en Sistemas de Información Geográfica.

INSPECCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE DATOS EN LA BASE DE DATOS

INES revisó toda la información existente en los distintos ministerios y gestores de infraestructuras y unificó toda la información para su incorporación en el sistema de inventario de infraestructuras de transporte. También llevó a cabo un control de calidad de los datos recogidos de diferentes fuentes para eliminar errores y duplicidad de información antes de su incorporación al inventario.



Base de datos y sistema de gestión de infraestructuras de transporte

San Vicente y las Granadinas



Grabación de carreteras con cámara GPS y diversas aplicaciones del sistema de gestión

Se creó una codificación de las carreteras del país, puesto que no existían mapas de carreteras previos. Todas las carreteras fueron grabadas con una cámara de video provista de GPS para elaborar un mapa de carreteras completo del país. Se grabó un vídeo de cada una para su inclusión en la base de datos.

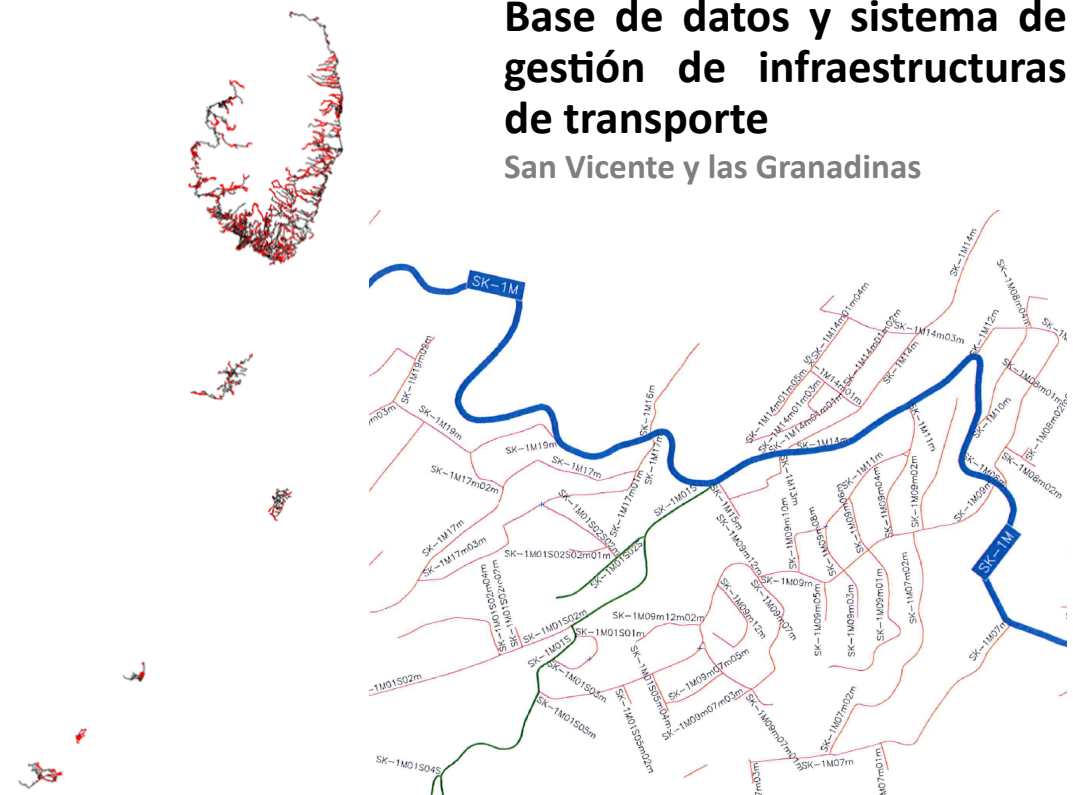
Las carreteras se clasificaron en diferentes categorías de acuerdo con su importancia en la red. Se recogió información relativa a la carretera, como el ancho, el número de carriles, existencia o no de sistemas de contención y de señalización, además de información relativa al mantenimiento y operación de la carretera, para su inclusión en la base de datos.

Se inspeccionaron todos los puentes del país, haciendo una somera evaluación estructural. En la base de datos se incluyeron fotografías e información sobre la tipología del puente, materiales, longitud y ancho e información relativa al mantenimiento y operación.

Por último, se incluyeron también las obras de tierra y las obras de drenaje debido a su importancia en la operación de las carreteras y la gestión de riesgos naturales.

Base de datos y sistema de gestión de infraestructuras de transporte

San Vicente y las Granadinas



Mapa de carreteras con zonas en malas condiciones y codificación de carreteras.



Formación del personal local en el manejo de la base de datos