

SISTEMA DE MONITOREO DE TRÁFICO

Pesaje en Movimiento a Media y Alta Velocidad

TRAFICONTROL®

El sistema TRAFICONTROL® desarrollado por AREC es una solución completa llave en mano para la ejecución de proyectos de pesaje en movimiento a alta y media velocidad.

Incluye aplicaciones de alta calidad en conteo de tráfico y clasificación de vehículos, generación de estadísticas con registros de número de ejes, longitud entre ejes, peso total del vehículo, peso de cada uno de los ejes, peso del lado izquierdo y derecho del vehículo, velocidad del vehículo en escenarios de hasta 180 Km/h.

Además es el único sistema a nivel mundial con capacidad de ostentar la certificación R-134 de la OIML (Organización Internacional de Metrología Legal) que lo hace idóneo para aplicaciones "Legal for Trade" es decir legal para operaciones comerciales y de infraccionamiento.



Características

- Pesaje en movimiento a alta velocidad.
- Ideal para fiscalización, pre-selección o uso estadístico.
- Sistema llave en mano.
- Integrabilidad con terceros sistemas.
- Control de velocidad.

Opciones

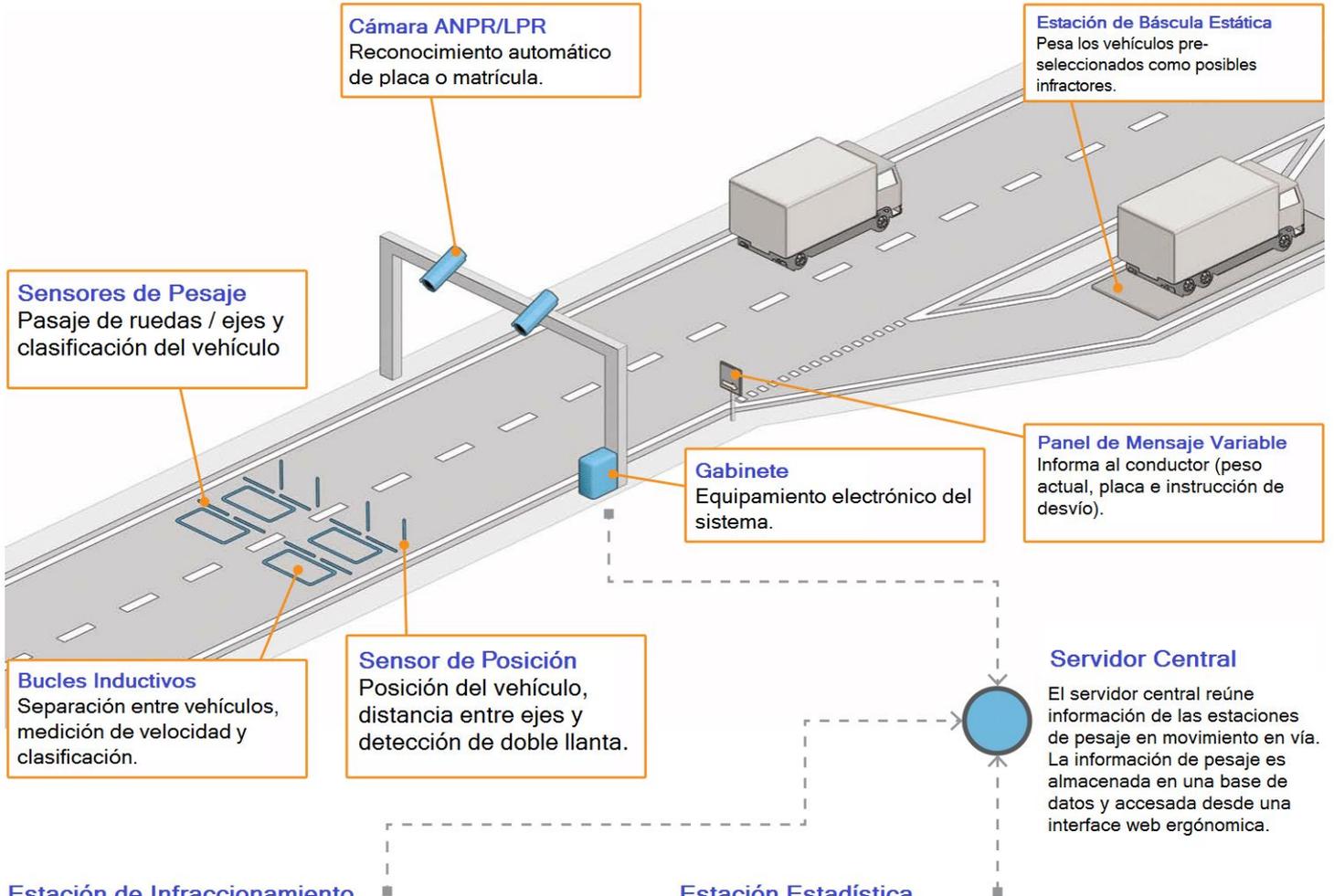
- Reconocimiento de matrículas (ANPR)
- Fotografía panorámica
- Dimensionamiento laser
- PMV - Pantalla de Mensaje variable
- Control de accesos

Usuarios Objetivo

- Entidades gubernamentales
- Cuerpos de policía
- Concesionarios viales
- Agentes aduaneros
- Centros industriales
- Zonas francas
- Parques comerciales
- Explotaciones petroleras
- Empresas de ingeniería en diseño de puentes y vías.

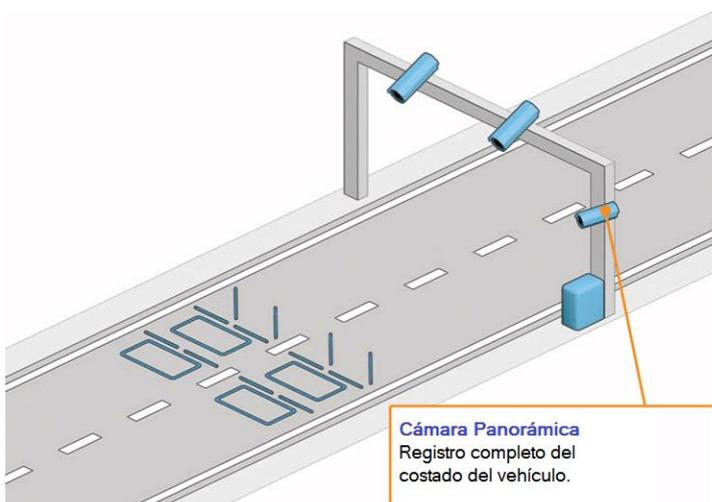
Resumen del sistema Estación de Pre-Selección

Sistema de Pesaje en Movimiento usado para la preselección de vehículos potencialmente sobrecargados sobre el flujo de vehículos. Los vehículos sobrecargados son ordenados y dirigidos a un pesaje estático o a baja velocidad a través de pantallas de mensaje variable, semáforos o alertas sonoras. La precisión del sistema es evaluada de acuerdo no la norma COST 323, Clase B(10) o C(15) y con la norma R-134 de la OIML.



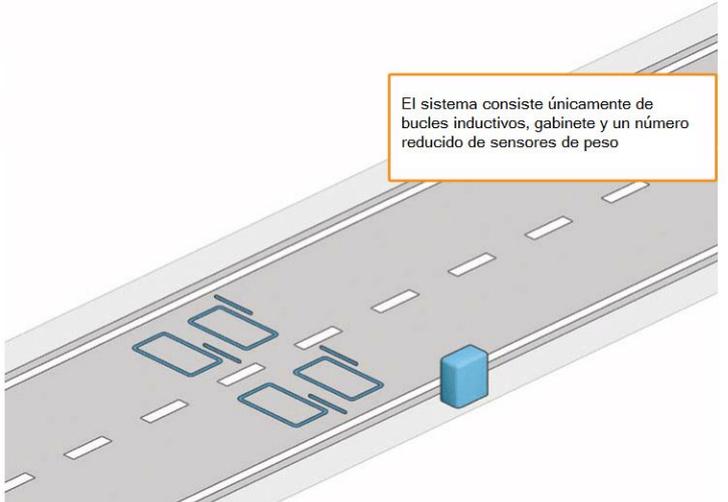
Estación de Infraccionamiento

Sistema de pesaje en movimiento usado para infraccionamiento directo o "back-office". Las autoridades competentes pueden detener vehículos sobrecargados y multarlos luego sin necesidad de pesarlos nuevamente. La precisión del sistema está basada de acuerdo con la norma COST 323, Clase A(5) o B+(7) y con la norma R-134 de la OIML.



Estación Estadística

Un sistema de pesaje en movimiento de bajo costo usado para clasificación de tráfico de alta precisión y recolección de datos. La precisión del sistema es lograda de acuerdo con la norma COST 323, Clase D+(20) o D(25).



Componentes del Sistema

Componentes Básicos



Sensores

- » **Sensores de Pesaje**
 Sensores precisos de cuarzo / piezo eléctricos para pesar las ruedas de los vehículos. Ejemplo: Kistler
- » **Bucles Inductivos**
 Rectangulares, para detección y clasificación de vehículos. Ejemplo: FEIG



Gabinete

Almacena las fuentes de energía, unidades de medición, procesamiento y exportación de datos. Interfaces estándar de comunicación disponibles: RS232, Ethernet, etc.). También puede alojar modems GSM, EDGE, y convertidores de medios de fibra óptica.



- » **Unidad de Medición**
 Aloja la electrónica necesaria para procesar las señales de los sensores y para realizar el preprocesamiento de los datos.

- » **Unidad de Procesamiento**
 Consiste en un PC industrial donde se alojan los software que procesan todas las señales para entregar la información final en conjunto, almacenar las bases de datos y administrar la información vía Web.

Componentes Opcionales

Cámaras ANPR/LPR

Optimizadas para la lectura y reconocimiento de la matrícula. Incorpora iluminador infrarrojo



Cámara Panorámica

Cámara de alta resolución a color con tecnología IP. Ejemplo: Axis para el registro del vehículo desde su costado.



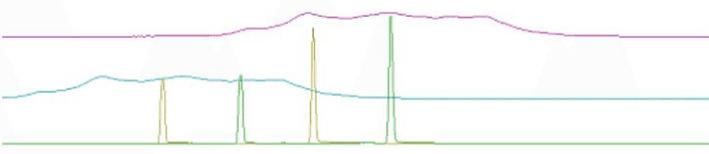
Pantallas de mensaje variable

Páneles de tecnología LED que informan al conductor su peso actual, la placa y la instrucción de ingreso a báscula estática.



Escáner Laser

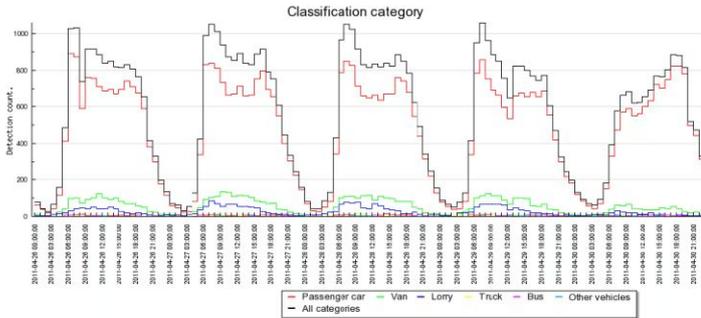
Escaner laser para el dimensionamiento (alto, ancho, largo, forma) del vehículo. Ideal para aplicaciones con restricción en gálibo.



Detail	Sensor	Time	Pictogram	Total weight	LP	Image	V	I	h	m ₁	m ₂	m ₃	m ₄	m ₅	m ₆	m ₇	m ₈	m ₉	m ₁₀	Vehicle Type	Classification category	
✓	ST-CE-W1	2012-03-13 09:06:24		2400	24E		58	12.50	9.82	7131	8999	9039	10352	10921	10706						truck with triple axle trailer	11
✓	ST-CE-W1	2012-03-13 16:05:14		2400	24E		70	14.30	11.69	6200	6954	11527	12407	8454	9520						lorry with double axle trailer	13
✓	ST-CE-W1	2012-03-07 20:14:22		2400	24E		53	10.60	6.33	13605	13325	12756	14445								lorry	4
✓	ST-CE-W1	2012-03-07 11:23:40		2400	24E		56	14.60	12.02	4558	5097	11911	13425	6941	7253						lorry with double axle trailer	13
✓	ST-CE-W1	2012-03-06 08:24:18		2400	24E		61	14.60	12.19	8852	10231	10158	8963	11145							lorry with double axle trailer	6
✓	ST-CE-W1	2012-03-13 06:28:44		2400	24E		79	13.80	12.18	8271	10431	10016	8786	9954							lorry with double axle trailer	9
✓	ST-CE-W1	2012-03-14 14:45:54		52110	21E		56	15.40	12.99	7290	10556	10321	7930	6153	7960						lorry with triple axle trailer	6
✓	ST-CE-W1	2012-03-19 08:20:09		50959	20E		14	11.60	8.84	6947	13326	10276	10204	10143							truck with triple axle trailer	9
✓	ST-CE-W1	2012-03-15 17:20:22		50772	20E		65	12.20	8.68	9863	8546	11173	10853	10337							truck with triple axle trailer	9

Visualización de la información a través de la interface WEB.

Información de Salida del Sistema



Ejemplos de estadísticas del sistema

Measurement / Vehicle Data

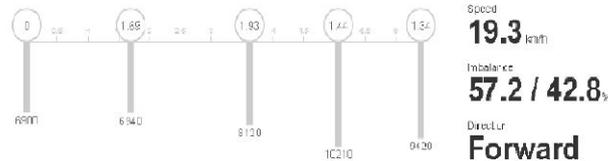
Latest Vehicle

Measurement - Latest Vehicle

Time: **15:11:21** Lane: **1** ID: **791113**

Gross Vehicle Weight

41590 kg



Ejemplos de información de salida del sistema

Measurement / Vehicle Data

Live Overview

- Details
- Marked

Q ☆ 791092
 Q ☆ 791091

Live Overview

No.	Time	Lane	Gross Weight	Axles	Speed	Left / Right	Vehicle Length	Wheel Base	Direction
Q ☆ 821255	08:38:01	1	17369 kg	4	18.7 km/h	56.4% / 43.6%	10.86 m	6.47 m	forward
Q ☆ 821256	08:38:01	2	173620 kg	4	16.12 km/h	46.4% / 53.6%	14.373 m	60.90 m	reverse
Q ☆ 821257	08:37:59	2	100460 kg	2	7.11 km/h	47.7% / 52.3%	32.739 m	141.27 m	reverse
Q ☆ 021263	08:37:50	1	9000 kg	2	20.0 km/h	54.2% / 45.8%	0.12 m	3.07 m	forward
Q ☆ 021262	08:37:50	2	400019 kg	6	19.10 km/h	45.0% / 55.0%	106.40 m	62.40 m	reverse
Q ☆ 821261	08:37:63	1	41679 kg	6	19.3 km/h	62.3% / 37.7%	10.64 m	6.40 m	forward
Q ☆ 821249	08:37:48	1	17369 kg	4	18.7 km/h	56.4% / 43.6%	10.87 m	6.47 m	forward

Ejemplos de información de salida del sistema

Especificaciones

Características básicas

Power supply	110 – 230 V AC
Operating temperatures (Measurement Unit OEM)	-40 °C to +70 °C

Medición de peso

Gross weight > 3.5 t	± 5 %
Single axle load > 1 t	± 11 %
Speed	± 2 %

Medición de velocidad

Range	5 – 250 km/h
Maximum permissible error	± 3 km/h (v < 100 km/h) ± 3 % (v ≥ 100 km/h)

Tipo de clasificación

Classification scheme	EUR13, LpSig9, TT295, user configurable, 40+ predefined classes
Values	Count, occupancy, speed, vehicle length, gap, etc.

Interfaces

HW	Ethernet, optional: RS232, GPRS/EDGE/CDMA modems etc.
SW	TCP/IP, UDP/IP, HTTP
GUI	WEB interface

Casos de Éxito

* Vía Aloag - Quito. Ministerio de Transporte y Obras Públicas. 2 carriles. 2014

* Vía Otavalo - Quito. Ministerio de Transporte y Obras Públicas. 2 carriles. 2014

* Vía Latacunga - Aloag. Ministerio de Transporte y Obras Públicas. 2 carriles. 2014

* Autopista Nacional Terrestre Pascuaes. Ecuador. MTOP. 2 carriles 2014.

* Estación de Pesaje La Lizama I y II. Ruta del Sol Sector 2. Odebrecht. 2 carriles. 2015.