

1 SISTEMAS DE IDENTIFICACIÓN PARA FLOTAS



El seguimiento de equipos y cargas es decisivo a la hora de brindar un buen servicio al cliente y operar eficientemente con el transporte.

Nuestro sistema de identificación vehicular basado en el uso de tecnología inalámbrica integra equipos de lectura por radio frecuencia (RFID) y TAGS, que permiten a las compañías con flotas de vehículos (propios o de terceros) realizar una identificación de la unidad / chasis tan pronto como éste ingresa o egresa por el acceso de la terminal.

Simplemente se debe colocar el TAG de transporte en las cabinas, chasis, containers, trailers y/o vagones. Luego, se deben instalar las Antenas lectoras en puntos estratégicos, Ej. estaciones de carga, balanzas, puntos de carga de combustible, áreas de inspeccion o mantenimiento. Cuando el vehiculo pasa cerca de la zona de lectura, la Antena RFID identifica el TAG, retransmitiendo la información hacia el sistema de gestion desarrollado

Los TAGs están diseñados para aplicaciones en las que se opera dentro de ambientes severos.

- **Autorización para ingreso/egreso a Fabricas**
- **Identificación en Balanzas**
- **Administración de chasis**
- **Gestión de circulación dentro de la Planta**
- **Autorización para carga de Combustible**



- La industria del transporte en Norteamérica adoptó como norma obligatoria la tecnología inalámbrica de identificación por radio frecuencia (IDRF) de SicTranscore. Más del 95% de los Camiones de servicio de intercambio en USA (3.7 millones de TAGS y 6.000 sitios con lectores) están equipados con dicha tecnología, permitiendo así el control de los camiones, vagones y locomotoras en todo el territorio.

2 OPERACIÓN DE UN SISTEMA RFID



La combinación del **TAG** de transporte con el sistema de lectura integrado RFID de SicTransCore, permite a las compañías de transporte realizar un seguimiento de la unidad tan pronto como el vehículo pasa cerca de un lector.

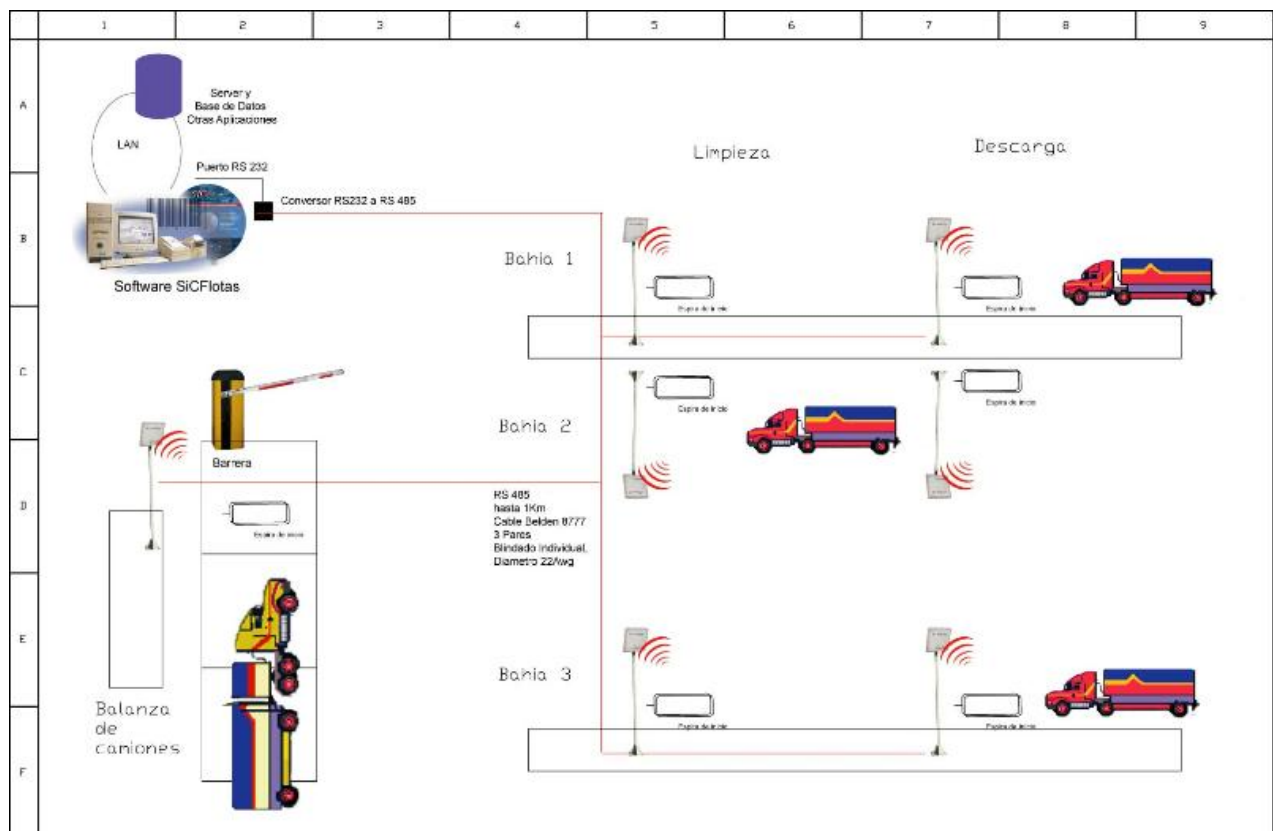
La identificación del TAG permite acceder inmediatamente a los datos relacionados, como por ejemplo: la hora y fecha de ingreso, chasis declarado, datos del conductor, tamaño y peso del transporte, datos de la carta de porte. etc.

Los sistemas inalámbricos mejoran la precisión en el inventario, eliminan el papeleo administrativo y aumentan la productividad de los empleados mediante la automatización del proceso de seguimiento de cargas y vehículos.

Todo el proceso se realiza con solo una disminución de la velocidad del vehículo, es decir que el mismo circula prácticamente sin detenerse.

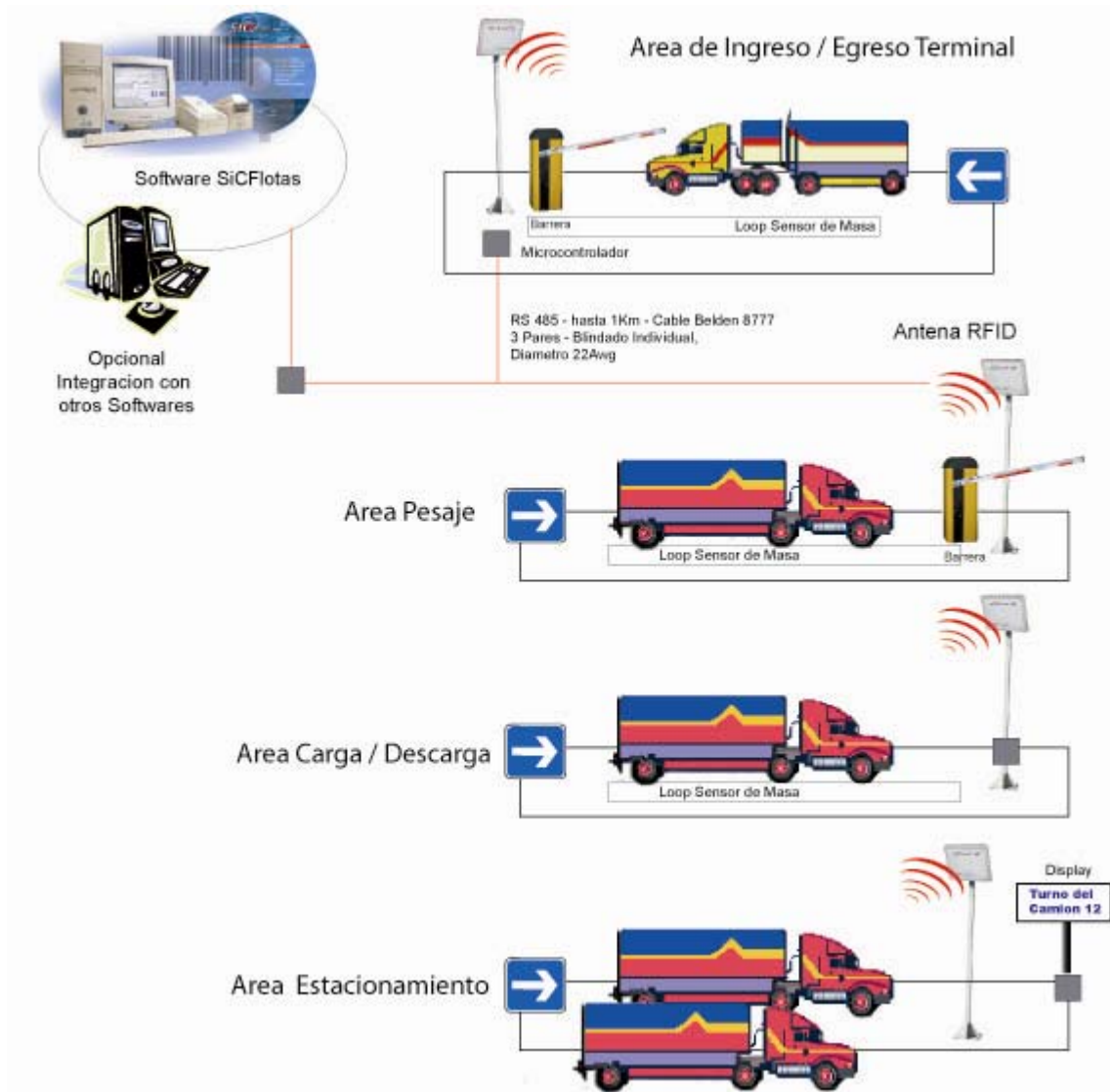
La invulnerabilidad del sistema es tal que no se puede lograr ningún tipo de falsificación ni de fraude para el ingreso y/o egreso del parque a controlar, ya que la transferencia de información entre la antena y el tag es de una alta codificación que es imposible de descifrar como así también la integración circuital que el TAG posee.

Ejemplo de un sistema RFID :



2.1 Arquitectura del sistema SICFLOTAS

Cada antena lectora RFID distribuida en los puntos de identificación y control, se conecta con un microcontrolador denominado NODO, dicho modulo es el encargado de cargar en su memoria el ID del TAG identificado y transmitirlo al Sistema de gestion para evaluar la accion a tomar en ese punto y accionar los equipos asociados al mismo. (Ej. levantar barrera, prender semaforo o chicharra de aviso, permitir paso, etc).



En el grafico cada lector representa 1 punto de control, asociado en este ejemplo a una barrera.

Otros Ejemplos de ubicación de Lectores en campo:



Ingreso a terminales

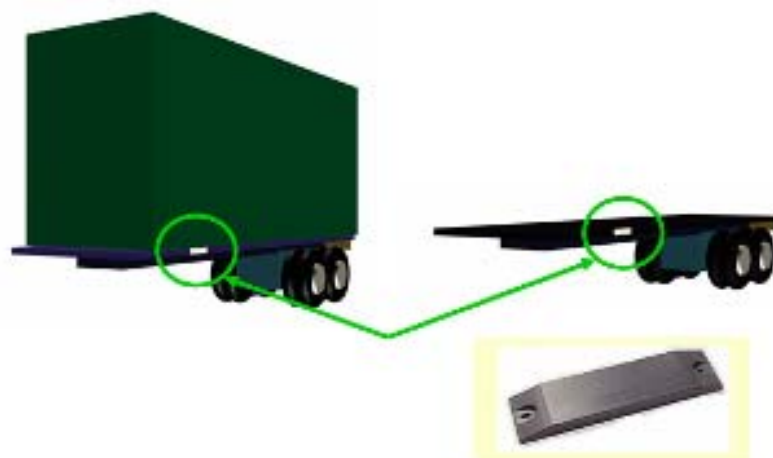


Identificación en Balanzas

UBICACIÓN DEL TAG EN EL PARABRISAS DEL CAMION

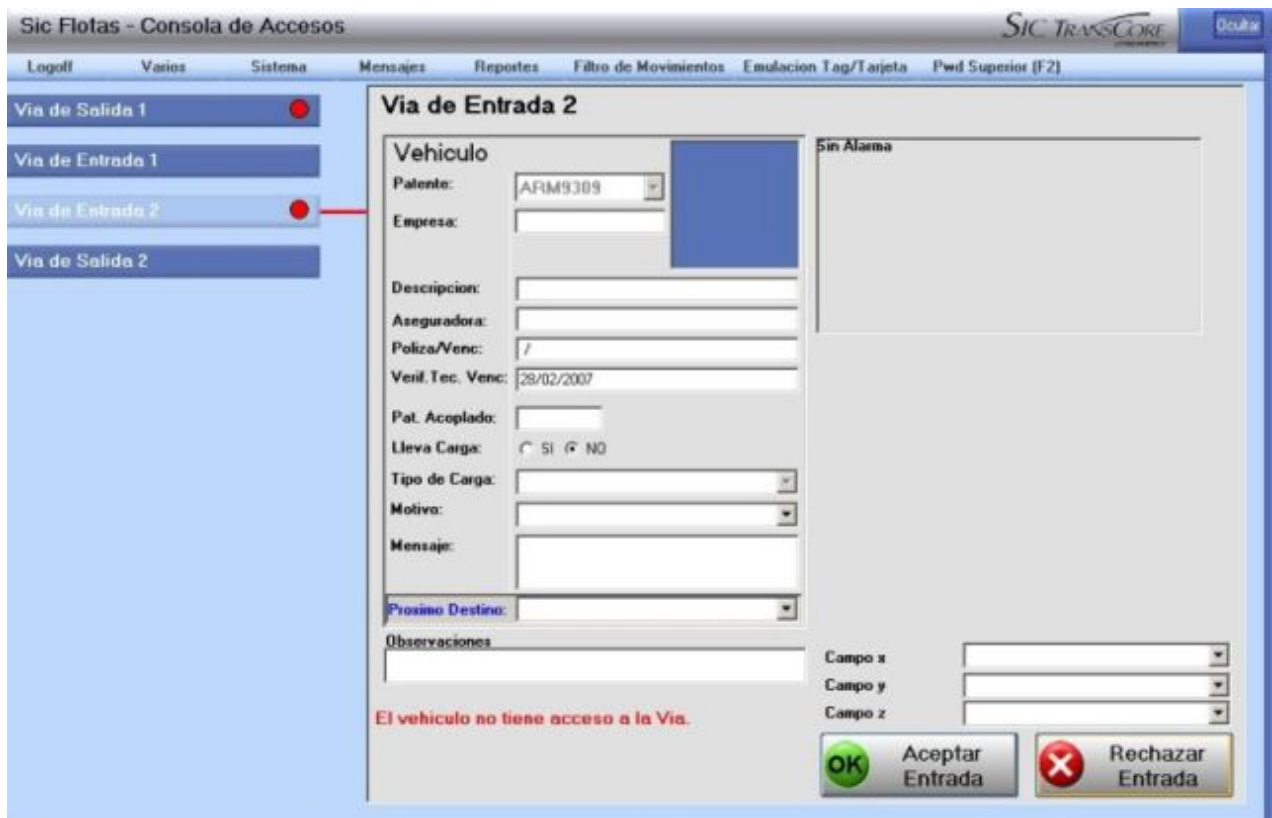


UBICACIÓN DEL TAG EN EL ACOPLADOS DEL CAMION



Con respecto al Sistema de Gestion, existen diversas necesidades y procedimientos en para cada industria. El modulo basico del software SicFlotas esta preparado para gestionar una red de varios Nodos o controladores, almacenando los ID que se van recibiendo de cada antena lectora, y posee la flexibilidad de integrar modulos de software adicionales. (Ej. Modulo de cumplimiento de rutas, horarios entre puntos de control, verificación de datos del transporte, etc)

Ejemplo de Pantallas del sistema de control SICFLOTAS:



Filtro de Visualizacion de Movimientos

Vehiculo:

Persona:

Via:

Acceso:

Cant. de Movimientos:

Entrada
 Salida
 Paso
 Todos

Aceptados
 Rechazados
 Automaticos
 Todos

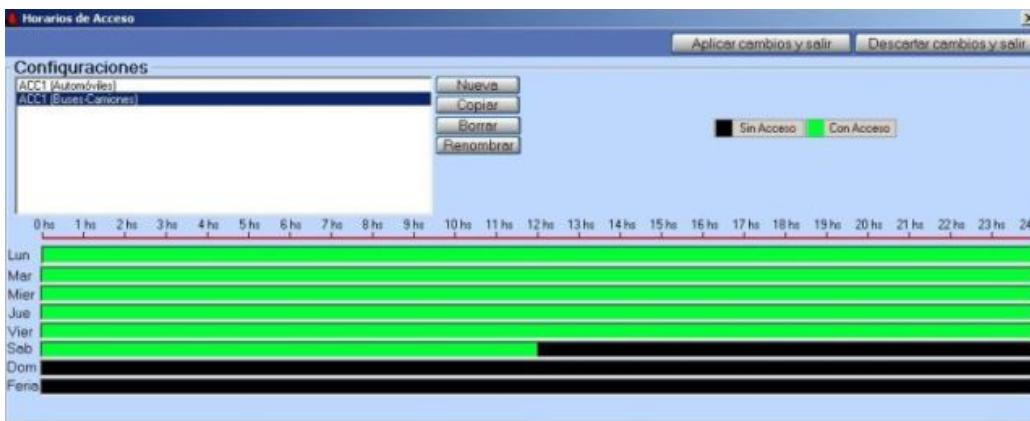
Ultima Semana
 Ultimo Dia
 Ultima hora
 Definir Rango

De:
A:

Fecha/Hora
 Persona
 Vehiculo
 Via
 Cierre Control...
 Msg del Siste...
 Patente
 Empresa Pers...
 Empresa Vehi...
 Tipo Vehiculo
 Documento
 Tipo Doc...
 Patente Acopl...
 Lleva Carga

Tipo de Carga
 Motivo Ingreso
 Msg a Persona
 Msg a Vehiculo
 Usr111
 Usr222
 Usr333
 Observaciones
 Origen
 Acceso
 Controlador
 Canal
 Operador
 Tag/Tarj 1

Tag/Ta
 Mov. Er
 Alama
 Destino



Sic Flotas - Consola de Accesos

Logoff Varios Sistema Mensajes Reportes Filtro de Movimientos Emulacion Tag/Tarjeta Pwd Superior (F2)

Activo Arrepicco
 Consolas de Supervision
 Monitor Controladores
 Monitor Comunicaciones
 Modo de Trabajo
 Modo Auditoria (siempre requiere operador)
 Modo Normal (requiere operador solo ante irregularidades)
 Modo Automatico (nunca requiere operador)
 Barreras
 Operacion Normal (Estado de Barreras)
 Habilitacion de Vias
 Habilitacion de Vias

Via de Salida 1
 Via de Entrada 1
 Via de Entrada 2
 Via de Salida 2

Fecha/Hora	Persona	Vehiculo	Via	Cierre Controlador	Msg del Sistema
11/09/2006 11:33	Pic, Fer		Via de Salida 1	NO CIRCULO	La persona no tiene acceso a la Via.
11/09/2006 11:33			Via de Entrada 2	NO CIRCULO	El vehiculo no tiene acceso a la Via.
11/09/2006 11:32			Via de Entrada 2	NO CIRCULO	El vehiculo no tiene acceso a la Via.
11/09/2006 11:32			Via de Salida 1	ESPERANDO CIERRE	
06/09/2006 12:32	Pic, Fer		Via de Entrada 2	ESPERANDO CIERRE	La persona no tiene acceso a la Via.
06/09/2006 12:30			Via de Salida 1	ESPERANDO CIERRE	
05/09/2006 17:36			Via de Salida 1	ESPERANDO CIERRE	
05/09/2006 17:37			Via de Salida 1	ESPERANDO CIERRE	

SYS Control 1 11/09/2006 11:41