

A dark blue vertical bar runs down the left side of the page. A blue arrow points to the right from this bar, containing the date.

22/04/2020

Migracion Vas - FTS

Documentación y estructuras de la base de datos.

Several thin, dark blue wavy lines originate from the bottom of the vertical bar and curve upwards and to the right, creating a decorative element.



TABLA DE CONTENIDO

1. **DESCRIPCIÓN GENERAL.**
2. **DIAGRAMA RELACIONAL EASYROAD - FTS TECNOLOGÍA**
3. **ESTRUCTURA DE LA BASE DE DATOS DE EASYROAD - FTS TECNOLOGÍA**
4. **TABLAS RELACIONADAS CON LA MIGRACIÓN**
5. **CONSULTAS PARA EXTRACCION DE INFORMACION EN VAS**
6. **PREGUNTAS PARA VAS.**



Descripción general del recaudo electronico - easyroad

Dentro del sistema de recaudo electrónico vehicular de easyroad es el sistema que permite a los usuarios pagar mediante una transacción electrónica en los peajes.

El módulo de REV le permite al operador la creación de nuevos clientes ,la creación de cuentas (saldos y créditos) asociados a sus clientes, permite la asociación de tag y su vez los vehículos de los clientes.



Clientes

Recaudo Electronico



Tags Recaudo

Electronico



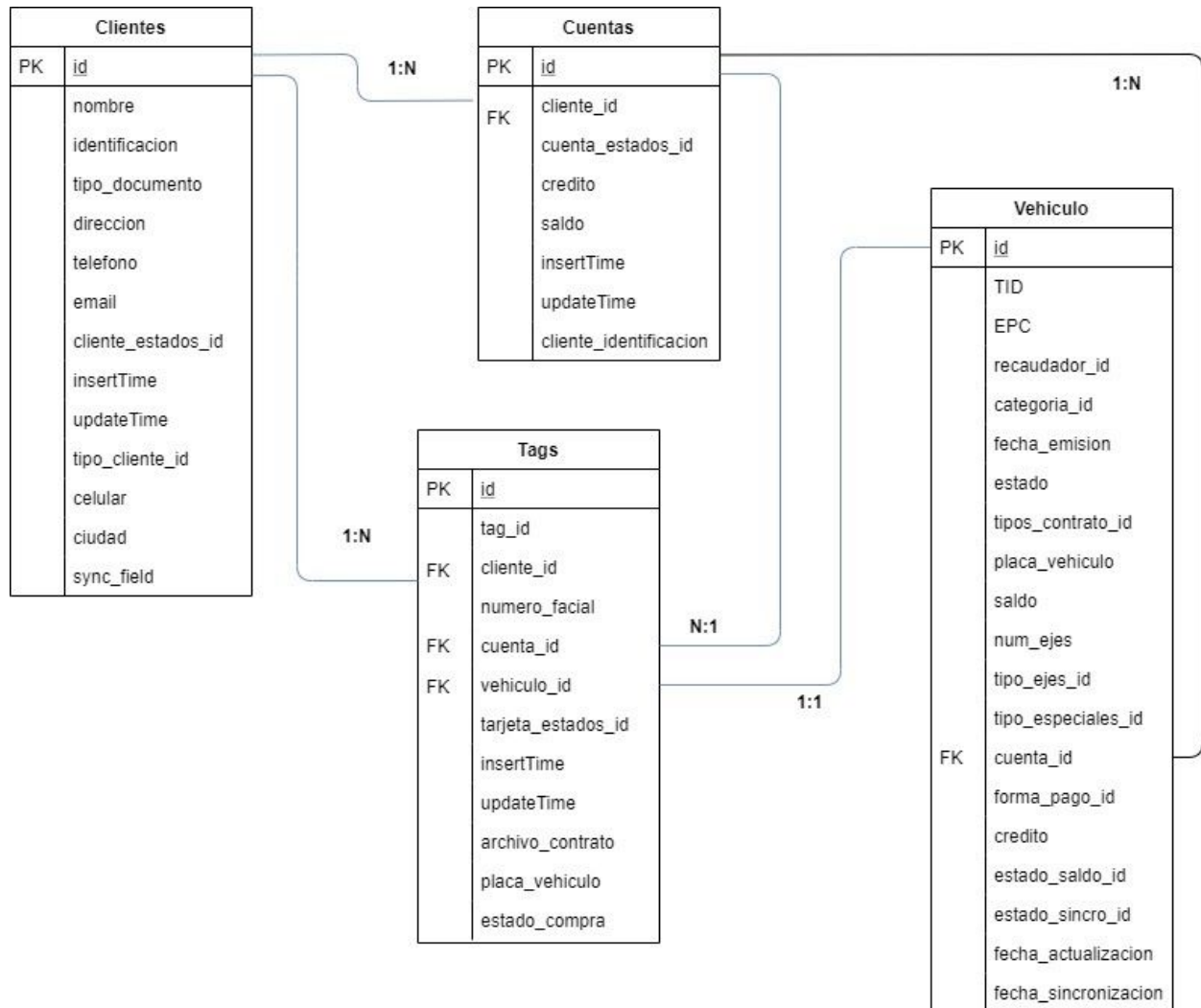
Vehículos REV

En el flujo normal de los procesos de la plataforma easyroad luego de la creación de un cliente ,un operador puede crear y asociar para un cliente :

- Por cada cliente se puede asociar un número ilimitado de cuentas únicas ,
- Cada cuenta tiene asociada un número N de tag por cada vehículo que posee el cliente o empresa.
- Los tags son únicos y solo pueden estar asociados a un único vehículo activo.



Diagrama relacional





Estructura de la base de datos de easyroad - fts tecnología

Tabla cliente

Tabla 1.1

Columna	Tipo	Tamaño	Descripción
id (Primaria)	int(11)	No	Identificador único
nombre	varchar(150)	No	Nombre del cliente
identificacion	varchar(45)	No	Documento de identificación
tipo_documento	varchar(45)	No	Tipo de documento 1 - C -Cedula 2 - 3 - P - Pasaporte 4 - R -RUT
direccion	varchar(120)	Sí	<i>Dirección de residencia</i>
telefono	varchar(45)	Sí	<i>Teléfono de contacto</i>
email	varchar(120)	Sí	<i>Correo electrónico</i>
cliente_estados_id	int(11)	No	Estado del cliente 1 - ACTIVO 2 - BLOQUEADO 3 - SUSPENDIDO
insertTime	timestamp	Sí	Fecha y hora de la inserción en formato unix granulado en milisegundos
updateTime	timestamp	Sí	Fecha y hora de la actualización del registro en formato unix granulado en milisegundos
tipo_cliente_id	int(11)	No	Tipo de cliente 1 - Activo



			0 - Inactivo
celular	varchar(45)	Sí	Número celular del cliente
ciudad	varchar(45)	Sí	<i>Ciudad de residencia</i>
sync_field	int(11)	Sí	sincronización 0 - no sincronizado 1 - sincronizado

Indices

Nombre de la clave	Tipo
cliente_id	Llave foránea a cliente
cliente_estados_id	Llave foránea a cliente_estados

Ficha del cliente REV

Inicio
Reportes
Mi Cuenta
Administración
Auditoría
Herramientas
Módulos
Ayudas

Cientes
Recaudo Electronico
Tags
Recaudo Electronico
Vehiculos
REV

Datos Del Cliente

ID : 8

Cliente : JUAN CARLOS AVILA CUECA

☒ Estado: ACTIVO

Tipo Identificacion : C - CEDULA

Numero de Identificacion : 0962523171

Ciudad : C - CEDULA

Direccion de Residencia: 0962523171

Telefono Fijo : 072985629

Telefono Movil :

E-Mail : direcciononym@consurr7h.com

Agregar Cuenta

Mi Bolsa Electronica

Bolsa Electronica Inactiva
Habilitado para crear Bolsa electronica para este usuario.

Crear Bolsa Electronica



Tabla cuentas

Tabla 1.2

Columna	Tipo	Nulo	Descripción
id (<i>Primaria</i>)	int(11)	No	Identificador primario
cliente_id	varchar(45)	Sí	<i>Identificador del cliente</i>
cuenta_estados_id	int(11)	No	Estado de la cuenta 1 - Activo 2 - Bloqueado
credito	decimal(10,2)	No	Crédito total de la cuenta
saldo	decimal(10,2)	No	Saldo total de la cuenta
insertTime	timestamp	Sí	Fecha y hora de la inserción en formato unix granulado en milisegundos
updateTime	timestamp	Sí	Fecha y hora de la inserción en formato unix granulado en milisegundos
cliente_identificacion	varchar(45)	Sí	<i>Documento de identificación del cliente</i>

Índices

Nombre de la clave	Tipo
cliente_id	Llave foránea a cliente
cuenta_estados_id	Llave foránea a cuenta_estados

Ficha de la cuenta



Cuentas

Numero de Cuenta	Estado de cuenta	Saldo de cuenta	Credito de cuenta	Fecha de creación	Fecha de modificación
5	ACTIVO	101085.00	0.00	2019-04-30 13:11:50	2020-04-23 12:28:25
167	ACTIVO	334230.00	0.00	2019-07-03 08:18:11	2020-03-31 10:39:39

Pagina 1 de 1, Mostrando 2 registros 2 en total

<< Anterior Proximo >>

Tags Relacionados

Generar Extracto



Bloquear Cuenta

id	Tag	Numero Facial	Placa	Saldo	Estado de tarjeta	Fecha de creación	Fecha de modificación	Archivos anexos	Actions	Estado de venta
4	E2C0689220007C021E2585C4	CCC111	CCC111	101085.00	BOQUEADO	2019-05-02 17:00:31	2020-03-25 12:37:06	Archivos	Activar Editar	Tag



Nueva Tag



Reposición



Recarga Consignación



Bolsa



Recarga



Débito Crédito

Tabla vehículo

Tabla 1.3

Columna	Tipo	Nulo	Descripción
id (Primaria)	int(11)	No	Identificación primario
TID	varchar(120)	Sí	Tag ID, Identificador de la etiqueta RFID.
EPC	varchar(120)	Sí	Tag Código de producto Electrónico
recaudador_id	int(11)	Sí	NULL , valor por defecto
categoria_id	int(11)	No	identificador de categorías 1 categoría 2 categoría 3 categoría 4 categoría 5 categoría 6 categoría 7 categoría
fecha_emision	timestamp	Sí	Fecha de emisión en formato YYYY-M-d hh:mm:ss
estado	int(11)	No	estado



			0 -inactivo 1 -activo
tipos_contrato_id	int(11)	Sí	Tipo de contrato por defecto "7"
placa_vehiculo	varchar(45)	No	Placa fisica del vehiculo
saldo	decimal(10,2)	No	Saldo total cliente
num_ejes	int(11)	Sí	Número de ejes
tipo_ejes_id	int(11)	Sí	Tipo de ejes vehículo
tipo_especiales_id	int(11)	Sí	Especiales: 1 - U.F. 50 % ESP 1 2 - Conteo ESP 2 3 - 1 KM ESP 3 4 - Comercial Intra. Esp 4
cuenta_id	int(11)	Sí	<i>Identificador de la cuenta</i>
forma_pago_id	int(11)	No	1 - Efectivo 2 - Prepago 3 - Tarjeta Int. 4 - Exento 5 - Exento Sin T. 6 - 7 - Debito o Credito 8 - Evasor 9 - Operativos 10 - Mal Tránsito 12 - REV 21 - Boletería Manual
credito	decimal(10,2)	Sí	valor de crédito adicional al saldo del cliente por defecto "0"
estado_saldo_id	int(11)	Sí	No aplica: Campo utilizado para integración facilpass no usado para modo autónomo REV
estado_sincro_id	int(11)	Sí	Estado de sincronización 1 - sincronizado 0 - no sincronizado



fecha_actualizacion	datetime	Sí	Fecha de emisión en formato YYYY-M-d hh:mm:ss
fecha_sincronizacion	datetime	Sí	Fecha de emisión en formato YYYY-M-d hh:mm:ss

Índices

Nombre de la clave	Tipo
cliente_id	Llave foránea a tabla cliente
categoria_id	Llave foránea a tabla categoría
cuenta_id	Llave foránea a tabla cuentas
tipo_ejes_id	Llave foránea a tabla ejes
tipo_especiales_id	Llave foránea a tabla tipos_especiales
forma_pago_id	Llave foránea a tabla formas_pago
estado_sincro_id	Llave foránea a tabla sincronizaciones

Ficha del vehículo

Bienvenido Tecnología Fts Tecnología | [Salir](#)

Estación CCO CONSUR R7H - Servidor democco.ftstechnologia.com.co

[Inicio](#)
[Reportes](#)
[Mi Cuenta](#)
[Administración](#)
[Auditoría](#)
[Herramientas](#)
[Módulos](#)
[Ayudas](#)

Menu

- Clientes
- Recaudo Electronico
- Tags Recaudo Electronico
- Vehiculos REV

Vehiculo

Id	2
TID	E2C06892200075021E2585C7
Categoría	Categoría 1
Fecha Emision	2019-04-30 13:25:58
Estado	Inactivo
Tipos Contrato	7
Placa Vehiculo	AAA1234
Saldo	101085.00
Num Ejes	0
Ejes Id	Ninguno
Tipo Especiales	0
Cuenta	5



Tabla tags

Tabla 1.4

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Descripción
id (<i>Primaria</i>)	int(11)	No		Identificador primario
tag_id	varchar(60)	Sí	<i>NULL</i>	Campo TID
cliente_id	int(11)	No		Identificador de cliente
numero_facial	varchar(10)	Sí	<i>NULL</i>	Número Físico del tag
cuenta_id	int(11)	No		Identificador de la cuenta
vehiculo_id	int(11)	No		Identificador del vehículo
tarjeta_estados_id	int(11)	No		1 - TARJETA ACTIVA 2 - TARJETA BLOQUEADA POR PETICIÓN DEL CLIENTE 3 - TARJETA BLOQUEADA POR REEMPLAZO DE TARJETA 4 - TARJETA BLOQUEADA POR BLOQUEO DE CUENTA 5 - PENDIENTE POR ASIGNACIÓN DE TARJETA Y RECARGA POR REPOSICIÓN 6- PENDIENTE POR ASIGNACIÓN DE NUEVA TARJETA
insertTime	timestamp	Sí	<i>NULL</i>	<i>Fecha de emisión en formato YYYY-M-d hh:mm:ss</i>
updateTime	timestamp	Sí	current_timestamp()	<i>Fecha de emisión en formato YYYY-M-d hh:mm:ss</i>
archivo_contrato	mediumblob	Sí	<i>NULL</i>	NULL por Defecto
placa_vehiculo	varchar(45)	Sí	<i>NULL</i>	Placa de vehiculo asociada



estado_compra	int(11)	Sí	0	Estado de la compra del TAG: 0 => Pendiente por cobrar, 1 => Cobrado con facturación electrónica, 2 => Cobrado sin facturación electrónica
---------------	---------	----	---	--

Índices

Nombre de la clave	Tipo
cliente_id	Llave foránea a tabla cliente
vehiculo_id	Llave foránea a tabla vehiculo
cuenta_id	Llave foránea a tabla cuentas
tarjeta_estados_id	Llave foránea a tabla tarjeta_estados

Listado general de los tags registrados en el sistema.

FTS Tecnología		Bienvenido: Tecnología FTS Tecnología Salir				
Estación CCO CONSUR R7H - Servidor democoo.ftstecnologia.com.co						
Inicio Reportes Mi Cuenta Administración Auditoría Herramientas Módulos Ayudas						
Menu Clientes Recaudos Electrónica Tags Recaudos Electrónica Vehículos REV		Tags <input type="text"/> <input type="button" value="Filtrar"/> <div> Generar Reporte Agregar Tag </div>				
Id	Tag	Cliente	Numero Facial	Vehículo	Tarjeta Estados	Acciones
2	E200689220057021E2860C7	JUAN CARLOS AVILA CUECA	AAA111	AAA1224	BOQUEADO	Ver
3	E200689220067021E2860C1	JUAN CARLOS AVILA CUECA	BBB1234	BBB1234	BOQUEADO	Ver
4	E20068922007021E2860C4		CCC111	CCC111	BOQUEADO	Ver
5	E20034120136010003619410	CONSUR R7H S.A.	0885417	0885417	ACTIVO	Ver
6	E200501A0711002220303401	CONSUR R7H S.A.	82226	0887300	REPOSICIÓN	Ver
7	E200501A07110022203033F8	CONSUR R7H S.A.	82228	0887308	REPOSICIÓN	Ver
8	E20034120131010003619410	CONSUR R7H S.A.	R82226	0887300	ACTIVO	Ver
9	E20034120134010003619400	CONSUR R7H S.A.	R82228	0887308	ACTIVO	Ver
10	E20034120137010003619410	CONSUR R7H S.A.	82226	0887304	ACTIVO	Ver
11	E20034120132010003619408	CONSUR R7H S.A.	82230	0886538	ACTIVO	Ver
12	E20034120138010003619404	CONSUR R7H S.A.	82231	0886538	ACTIVO	Ver

Ficha Tags.



**FTSTecnología**
Estación CCO CONSUR R7H - [Servidor democco.ftstecnologia.com.co](http://Servidor.democco.ftstecnologia.com.co)

[Inicio](#) [Reportes](#) [Mi Cuenta](#) [Administración](#) [Auditoría](#) [Herramientas](#) [Módulos](#) [Ayudas](#)

Menu

-  Clientes
-  Recaudo Electronico
-  Tags Recaudo Electronico
-  Vehículos REV

Tag

Id	2
Tag Id	E2C06892200075021E2585C7
Cliente	8
Numero Facial	AAA111
Vehiculo	2
Tarjeta Estados	BOQUEADO
InsertTime	2019-04-30 13:25:58
UpdateTime	2020-03-25 15:57:13



Tablas relacionadas con la migración

Actualmente según la base de datos y consultas proporcionadas con el equipo de VAS estos son las tablas con las que debemos interactuar durante la migración:

- aaccount .
- amember .
- aclass .
- atemplate .
- astrattime.

Tablas equivalentes

Teniendo en cuenta las tablas de la base de datos de VAS, las tablas equivalentes de la base de datos de fts son:

- Clientes,
- Tags,
- Vehículo,
- Cuentas,

Consultas para extracción de información en VAS

Consulta de cuentas de clientes - Prepago

```
select creator+account+luhn as id,  
CONCAT(forename,surname,surname2) as nombre ,  
numberdoc as identificacion,  
ADDRESS as direccion,  
MOBILEPHONE as telefono,  
email as email,  
creationtime as insertTime,  
country as ciudad  
from AACCOUNT WHERE status = 'N' and exgroup IS NULL
```



Consulta de cuentas de clientes - EXENTOS

```
select creator+account+luhn as id,
CONCAT(forename,surname,surname2) as nombre ,
numberdoc as identificacion,
ADDRESS as direccion,
MOBILEPHONE as telefono,
email as email,
creationtime as insertTime,
country as ciudad
from AACCOUNT WHERE status = 'N' and exgroup in (select [option] from AOPTIONCHOICE)
```

Consulta de Saldos - cuentas de clientes

```
select a.ACCOUNT as cliente_id ,a.BALANCE as saldo , a.NUMBERDOC as cliente_identificacion
from aaccount a, amember b, aclass c, atemplate d, astratime e
where a.creator+a.account = b.creator+b.account
and b.class = c.class
and a.template = d.template
and a.discstrat = e.stratime
and a.status = 'N'
and a.EXGROUP is null ;
```

Consulta de Vehículos asociados a los clientes

```
select pan as TID ,c.CLASS as categoria_id , b.plate as placa_vehiculo , a.BALANCE as saldo,a.ACCOUNT as cuenta_id
from aaccount a, amember b, aclass c, atemplate d, astratime e
where a.creator+a.account = b.creator+b.account
and b.class = c.class
and a.template = d.template
and a.discstrat = e.stratime
and a.status = 'N'
and a.EXGROUP is null AND PAN is not null
```

Consulta de Tag asociados a cuentas - clientes

```
select b.PAN as tag_id, a.ACCOUNT as cliente_id ,b.PLATE as placa_vehiculo
from aaccount a, amember b, aclass c, atemplate d, astratime e
where a.creator+a.account = b.creator+b.account
and b.class = c.class
and a.template = d.template
and a.discstrat = e.stratime
and a.status = 'N'
and a.EXGROUP is null AND PAN is not null
```



Preguntas para VAS

1. Actualmente requerimos ciertas consultas para ir formando todo el proceso de migración de datos ,a continuación listo las consultas pendientes:
 - a. las recargas realizadas por un cliente.
 - b. las recargas realizadas desde BI y ajustes.
 - c. Cualquier otra consulta que vas requiera para la migración.