

	Ficha Técnica Objetos de Base de Datos para Facturación en Sitio para dispositivos móviles Android	<b>Fecha creación: 24/09/19</b>
		<b>Página: 1 de 18</b>

<b>Sistema</b>	Sistema de Administración Comercial
<b>Módulo</b>	Facturación en Sitio
<b>Objetivo</b>	Documentar la ficha técnica de objetos de base de datos usados para Facturación en Sitio para dispositivos móviles Android.

## 1 DISEÑO DETALLADO CAPA BASE DE DATOS

### 1.1 Paquetes, Procedimientos, Funciones

#### 1.1.1 PK\_FENS\_SERVER

<b>Tipo de Objeto</b>	Paquete
<b>Nombre</b>	PK_FENS_SERVER v.5.01
<b>Objetivo</b>	Permitir la comunicación entre la base de datos Oracle y las aplicaciones móviles FENS .
<b>Objetos internos</b>	P_PRO_CARGA_TABLA_BD, P_PRO_DESCARGA_TABLA_BD, P_PRO_TABLAS_BD, P_PRO_TABLAS_COL_BD.

#### 1.1.2 PK\_FENS\_SERVER.P\_PRO\_CARGA\_TABLA\_BD

<b>Tipo de Objeto</b>	Procedimiento			
<b>Nombre</b>	PK_FENS_SERVER. P_PRO_CARGA_TABLA_BD			
<b>Objetivo</b>	Seleccionar los datos de una tabla definida en el esquema de FENS para una APP-Proceso.			
<b>Parámetros</b>	<b>Parámetro</b>	<b>TIPO</b>	<b>IN/OUT</b>	<b>Descripción</b>
	VI_APP	VARCHAR2(50)	IN	Aplicación
	VI_PROCESO	VARCHAR2(50)	IN	Proceso a realizar [APP_PRO_TABLAS]
	VI_TABLA_APP	VARCHAR2(50)	IN	Nombre de la tabla a cargar
	VI_RUTA	VARCHAR2(20)	IN	Filtro ruta a cargar
	VI_FECHA_ACT	DATE	IN	Filtro fecha desde
	VO_C_DATOS	REF CURSOR	OUT	Cursor con el resultado

#### 1.1.3 PK\_FENS\_SERVER.P\_PRO\_DESCARGA\_TABLA\_BD

<b>Tipo de Objeto</b>	Procedimiento			
<b>Nombre</b>	PK_FENS_SERVER. P_PRO_DESCARGA_TABLA_BD			
<b>Objetivo</b>	Recibir los datos del resultado del proceso de FENS para inserción en la base de datos.			
<b>Parámetros</b>	<b>Parámetro</b>	<b>TIPO</b>	<b>IN/OUT</b>	<b>Descripción</b>
	VI_APP	VARCHAR2(50)	IN	Aplicación
	VI_PROCESO	VARCHAR2(50)	IN	Proceso a realizar [APP_PRO_TABLAS]

	VI_TABLA_APP	VARCHAR2(50)	IN	Nombre de la tabla a descargar
	VI_TAB_LINEA	TABLE OF VARCHAR2(5000)	IN	Cursor con los datos a descargar.

#### 1.1.4 PK\_FENS\_SERVER.P\_PRO\_TABLAS\_BD

<b>Tipo de Objeto</b>	Procedimiento			
<b>Nombre</b>	PK_FENS_SERVER. P_PRO_TABLAS_BD			
<b>Objetivo</b>	Retornar las tablas involucradas en un proceso específico.			
<b>Parámetros</b>	<b>Parámetro</b>	<b>TIPO</b>	<b>IN/OUT</b>	<b>Descripción</b>
	VI_APP	VARCHAR2(50)	IN	Aplicación
	VI_PROCESO	VARCHAR2(50)	IN	Proceso a realizar [APP_PRO_TABLAS]
	VI_TIPO_TABLA	VARCHAR2(1)	IN	Tipo de tabla. M-Maestro, D-Datos
	VO_TABLAS	REF CURSOR	OUT	Cursor con las tablas del proceso.

#### 1.1.5 PK\_FENS\_SERVER.P\_PRO\_TABLAS\_COL\_BD

<b>Tipo de Objeto</b>	Procedimiento			
<b>Nombre</b>	PK_FENS_SERVER. P_PRO_TABLAS_COL_BD			
<b>Objetivo</b>	Retornar las columnas parametrizadas de una tabla.			
<b>Parámetros</b>	<b>Parámetro</b>	<b>TIPO</b>	<b>IN/OUT</b>	<b>Descripción</b>
	VI_APP	VARCHAR2(50)	IN	Aplicación
	VI_PROCESO	VARCHAR2(50)	IN	Proceso a realizar [APP_PRO_TABLAS]
	VI_TABLA	VARCHAR2(50)	IN	Nombre de la tabla.
	VO_COLUMNAS	REF CURSOR	OUT	Cursor con las columnas de la tabla.

### 1.2 Tablas

#### 1.2.1 SCM\_CAUSANOLECTURA

<b>Tipo de Objeto</b>	Tabla		
<b>Nombre</b>	SCM_CAUSANOLECTURA v.5.01		
<b>Objetivo</b>	Tabla maestra de las causas de no lectura.		
<b>Columnas</b>	<b>Columna</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
	CODCAUSA	VARCHAR2(2)	Código de causa de no lectura
	DESCRIPCION	VARCHAR2(60)	Descripción de la causa de no lectura
	SOLCONSUMO	VARCHAR2(3)	Solución de consumo para no lectura enviada para por fens, valores tales como clt, cm1, cp1, cp2, nof

### 1.2.2 SCM\_OBSERVACIONADICIONAL

<b>Tipo de Objeto</b>	Tabla		
<b>Nombre</b>	SCM_OBSERVACIONADICIONAL v.5.01		
<b>Objetivo</b>	Tabla maestra para almacenar los tipos de observación adicional en la lectura de los medidores.		
<b>Columnas</b>	<b>Columna</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
	CODOBSADICIONAL	VARCHAR2(2)	Código de la observación adicional a la lectura
	DESOBSADICIONAL	VARCHAR2(60)	Descripción observación

### 1.2.3 SCM\_OBSCONSUMO

<b>Tipo de Objeto</b>	Tabla		
<b>Nombre</b>	SCM_OBSCONSUMO v.5.01		
<b>Objetivo</b>	Tabla maestra para almacenar los tipos de observación consumo.		
<b>Columnas</b>	<b>Columna</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
	CODOBSERVACION	VARCHAR2(2)	Código de la observación al consumo
	DESCRIPCION	VARCHAR2(60)	Descripción observación al consumo
	SOLCONSUMO	VARCHAR2(3)	Solución de consumo por observación, enviada por fens, valores tales como clt, cm1, cp1, cp2, nof

### 1.2.4 SCM\_TIPOS\_LECTURA

<b>Tipo de Objeto</b>	Tabla		
<b>Nombre</b>	SCM_TIPOS_LECTURA v.5.01		
<b>Objetivo</b>	Configuración de los tipos de lectura		
<b>Columnas</b>	<b>Columna</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
	TIPO_LECTURA	VARCHAR2(10)	Código del tipo de lectura
	D_TIPO_LECTURA	VARCHAR2(20)	Descripción del tipo de lectura

 <b>ACTSIS</b> <small>Actualizaciones de Sistemas Ltda.</small>	Ficha Técnica Objetos de Base de Datos para Facturación en Sitio para dispositivos móviles Android	<b>Fecha creación: 24/09/19</b>
		<b>Página: 4 de 18</b>

### 1.2.5 SCM\_ACCION\_ANEXOS

<b>Tipo de Objeto</b>	Tabla		
<b>Nombre</b>	SCM_ACCION_ANEXOS v.5.01		
<b>Objetivo</b>	Almacena los archivos anexos (fotografías, diagramas, imágenes) asociadas a la revisión y deben ser descargadas en la carpeta parametrizada previamente al proceso de actualización SCM/SAC.		
<b>Columnas</b>	<b>Columna</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
	NUMERO_REVISION	NUMBER(8)	Número de revisión asignado.
	NOMBRE_ARCHIVO	VARCHAR2(60)	Nombre original del archivo incluyendo su extensión. Con este nombre se identifica el archivo en la carpeta parametrizada.
	TITULO	VARCHAR2(50)	Título del anexo.
	DESCRIPCION	VARCHAR2(250)	Texto descriptivo opcional del anexo.
	RUTA	VARCHAR2(20)	

### 1.2.6 SCM\_ANEXOS

<b>Tipo de Objeto</b>	Tabla		
<b>Nombre</b>	SCM_ANEXOS v.5.01		
<b>Objetivo</b>	Almacena archivos anexos a una orden de trabajo.		
<b>Columnas</b>	<b>Columna</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
	RUTA	VARCHAR2(20)	Código que agrupa un bloque de órdenes a trabajar
	ORDEN_ID	VARCHAR2(20)	Identificación de la orden de trabajo.
	NOMBRE_ARCHIVO	VARCHAR2(100)	Nombre del archivo anexo.
	TIPO	VARCHAR2(2)	Tipo de archivo [anx_tipo_arch].
	DESCRIPCION	VARCHAR2(500)	
FECHA_SISTEMA	DATE		

### 1.2.7 SCM\_ELEMENTOS\_LECTURAS\_DES

<b>Tipo de Objeto</b>	Tabla		
<b>Nombre</b>	SCM_ELEMENTOS_LECTURAS_DES v.5.01		
<b>Objetivo</b>	Tabla con información de lecturas descargadas de las terminales.		
<b>Columnas</b>	<b>Columna</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
	RUTA	VARCHAR2(20)	Código que agrupa un bloque de órdenes a trabajar
	ORDEN_ID	VARCHAR2(20)	Identificación de la orden de trabajo.
	TIPO	VARCHAR2(3)	
	SERIE	VARCHAR2(20)	
	MARCA	VARCHAR2(12)	
	TIPO_LECTURA	VARCHAR2(10)	
	FECHA_LECTURA	DATE	
	LECTURA_TOMADA	VARCHAR2(20)	
	OBSERVACION	VARCHAR2(2)	
	OBSERVACION_AD	VARCHAR2(2)	
	OBSERVACION_TEXTO	VARCHAR2(500)	
	INTENTOS	VARCHAR2(1)	
	CONSUMO	NUMBER(11)	
	SOLCONSUMO	VARCHAR2(3)	
FECHA_DESCARGA	DATE		
ESTADO	VARCHAR2(1)	Indica si la orden fue f-facturada o t-leída	

### 1.2.8 SCM\_CLI\_CONCEPTOS\_DES

<b>Tipo de Objeto</b>	Tabla		
<b>Nombre</b>	SCM_CLI_CONCEPTOS_DES v.5.01		
<b>Objetivo</b>	Tabla con información de conceptos facturados en sitio descargados de las terminales.		
<b>Columnas</b>	<b>Columna</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
	RUTA	VARCHAR2(20)	Código que agrupa un bloque de órdenes a trabajar
	ORDEN_ID	VARCHAR2(20)	Identificación de la orden de trabajo.
	CODIGO_CONCEPTO	NUMBER(4)	Código que identifica al concepto
	SALDOANTERIOR	VARCHAR2(16)	Saldo anterior del concepto
	CANTIDAD	VARCHAR2(16)	Consumo o cantidad del concepto
	FACTOR	VARCHAR2(16)	Factor aplicado al concepto
	TARIFA	VARCHAR2(16)	Valor del precio aplicado como tarifa
	VALOR	VARCHAR2(30)	Valor cobrado del concepto
	FECHA_DESCARGA	DATE	Fecha en la que se descarga el concepto

### 1.2.9 SCM\_MULTITABLA

<b>Tipo de Objeto</b>	Tabla		
<b>Nombre</b>	SCM_MULTITABLA v.5.01		
<b>Objetivo</b>	<p>Tabla que contiene la mayoría de tablas referenciales utilizadas en la CARGA y la DESCARGA. En varios campos de varias tablas de carga y descarga se especifica el nombre de la MULTITABLA asociada, lo cual indica que los valores de CODIGO aplican al campo especificado y el valor DESCRIPCION representa su significado. En algunos casos se detalla el campo FILTRO con el cual debe restringirse los registros a tener en cuenta. No puede existir más de un CODIGO por TABLA y por FILTRO en los casos que el filtro exista.</p>		
<b>Columnas</b>	<b>Columna</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
	TABLA	VARCHAR2(15)	Nombre de tabla referencial. los posibles valores son: ciclos, cli_estado, cli_suministro, estad, lec_obspremio, mat_unidadcant, med_acciones, med_estadofunc, obs_lectura, rev_estado, rev_obebe, rev_tipo, rev_tipoelem, rev_tipoprog, rev_ubielem, revisores, san_tipusocarga, tipo_lectura, tntrv, v_iterv, v_lstrv, v_maele, v_moele rev_grupo, rev_observacion, v_tecnicos, rev_tipoacta, rev_tiponotif.
	CODIGO	VARCHAR2(50)	Código único de la tabla referida.
	DESCRIPCION	VARCHAR2(100)	Descripción del código referido.
	FILTRO	VARCHAR2(20)	Filtro opcional para filtro de valores. Este valor aplica cuando en la descripción del campo se especifique tabla y filtro.
PARAMETROS	VARCHAR2(50)		

#### 1.2.10 FAC\_IMPRESION

<b>Tipo de Objeto</b>	Tabla		
<b>Nombre</b>	FAC_IMPRESION v.5.01		
<b>Objetivo</b>	Tabla para el registro de la información de la impresión		
<b>Columnas</b>	<b>Columna</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
	RUTA	VARCHAR2(20)	Número de la ruta de lectura a la que pertenecen los clientes.
	ORDEN_ID	VARCHAR2(20)	Número de la orden de trabajo, para datos generales por ruta se usa orden_id=0
	IDIMPRESION	VARCHAR2(10)	Identificador del campo de impresión. Cada campo de la factura corresponderá a un idimpresión.
	POSXY	VARCHAR2(20)	Posición x y de inicio de escritura
	FUENTE	VARCHAR2(30)	Tipo de fuente a utilizar
	JUSTIFICACION	VARCHAR2(2)	Justificación izquierda o derecha
	FUNCION	VARCHAR2(5)	Función de impresión
	PARAMETROS	VARCHAR2(500)	Parámetros para la función de impresión
	VALOR	VARCHAR2(500)	Valor definitivo a imprimir.
FECHA_ACTUALIZACION	DATE	Fecha en la que se ingresó el registro en la tabla	

### 1.2.11 SCM\_ELEMENTOS\_LECTURA

<b>Tipo de Objeto</b>	Tabla		
<b>Nombre</b>	SCM_ELEMENTOS_LECTURA		
<b>Objetivo</b>	Almacenar los datos de lectura asociados a una orden		
<b>Columnas</b>	<b>Columna</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
	RUTA	VARCHAR2(20)	Código que agrupa un bloque de órdenes a trabajar
	ORDEN_ID	VARCHAR2(20)	Identificación de la orden de trabajo.
	TIPO	VARCHAR2(3)	Identificador del tipo de elemento me-medidor
	SERIE	VARCHAR2(20)	Serie del medidor
	MARCA	VARCHAR2(12)	Identificador del modelo del medidor
	MODELO	VARCHAR2(30)	Identificador del modelo del medidor
	TIPO_LECTURA	VARCHAR2(10)	Identificador del tipo de lectura en el medidor
	ENTEROS	NUMBER(1)	Cifras enteras de la lectura en el medidor
	DECIMALES	NUMBER(1)	Cifras decimales de la lectura
	FACTOR_MULTIPLICACION	VARCHAR2(10)	factor del medidor
	FECHA_ANTERIOR	DATE	Fecha de la lectura anterior para el medidor y para ese tipo lectura
	LECTURA_ANTERIOR	VARCHAR2(20)	Lectura anterior del medidor
	LIMITE_INFERIOR_CONSUMO	VARCHAR2(20)	Límite inferior del consumo.
	LIMITE_SUPERIOR_CONSUMO	VARCHAR2(20)	Límite superior del consumo.
	UBICACION	NUMBER(3)	
	SECUENCIA	NUMBER(4)	Secuencia de carga del registro en la correría es el orden en el cual se presentan las órdenes de trabajo (lecturas) en la terminal.
CONSUMO1	NUMBER(11)	Consumos que se reemplazaran para la causa de no lectura, cuando la solución parametrizada para dicha observación sea cp1.	
SOLCONSUMO1	VARCHAR2(3)	Observación consumo que se reemplazaran para la causa de no lectura, cuando la solución parametrizada para dicha observación sea cp1.	
CONSUMO2	NUMBER(11)	Consumos que se reemplazaran para la causa de no lectura, cuando la	

			solución parametrizada para dicha observación sea cp2.
	SOLCONSUMO2	VARCHAR2(3)	Observación consumo que se reemplazaran para la causa de no lectura, cuando la solución parametrizada para dicha observación sea cp2.
	FECHA_LECTURA	DATE	Fecha lectura actual del medidor.
	LECTURA_TOMADA	VARCHAR2(20)	Lectura del medidor
	OBSERVACION	VARCHAR2(2)	Código de causa de no lectura o código de observación al consumo
	OBSERVACION_AD	VARCHAR2(2)	Código de observación adicional a la lectura
	OBSERVACION_TEXTO	VARCHAR2(500)	
	INTENTOS	VARCHAR2(1)	Número de intentos de lectura
	CONSUMO	NUMBER(11)	Consumo calculado por facturación en sitio.
	SOLCONSUMO	VARCHAR2(3)	Consumo calculado por facturación en sitio.
	FECHA_ACTUALIZACION	DATE	Fecha en la que se ingresó el registro en la tabla

## 1.2.12 FAC\_LABORCONCEPTOS

<b>Tipo de Objeto</b>	Tabla		
<b>Nombre</b>	FAC_LABORCONCEPTOS v.5.01		
<b>Objetivo</b>	Tabla para registro de parametrización de facturación en SITIO		
<b>Columnas</b>	<b>Columna</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
	RUTA	VARCHAR2(20)	Número de la ruta de lectura a la que pertenecen los clientes.
	ORDEN_ID	VARCHAR2(20)	Número único de la orden de trabajo.
	IDCONCEPTO	NUMBER(4)	Identificador del concepto.
	ORDEN	NUMBER(2)	Orden de liquidación del concepto (para crear llave primaria única y para futuros usos si se requiere un orden estricto de liquidación, es decir unos conceptos dependan de otros.
	SALDOANTERIOR	VARCHAR2(16)	Saldo anterior del concepto.
	IDGRUPOLECTURA	VARCHAR2(10)	Identificador del grupo de lectura. Solo para conceptos que dependen de un consumo (ej. activa, activa alta/media/baja, reactiva, alumbrado, subsidio, contribución).
	CANTBASE	VARCHAR2(60)	Base de la cantidad.
	CANTTIPORANGO	VARCHAR2(30)	Multitabla de rangos para cantidad.
	CANTCODRANGO	VARCHAR2(30)	Código para ubicar el registro en la multitabla de rangos para cantidad.
	CANTRUTINA	VARCHAR2(30)	Función para ajustar cantidad (después de base y rango).
	CANTIDAD	VARCHAR2(16)	Cantidad a facturar. Si es nulo debe calcularlo.
	FACTBASE	VARCHAR2(60)	Base del factor.
	FACTTIPORANGO	VARCHAR2(30)	Multitabla de rangos para factor.
	FACTCODRANGO	VARCHAR2(30)	Código para ubicar el registro en la multitabla de rangos para factor.
	FACTRUTINA	VARCHAR2(30)	Función para ajustar factor (después de base y rango).
	FACTOR	VARCHAR2(16)	Factor para facturar. Si es nulo debe calcularlo.
	TARIFABASE	VARCHAR2(60)	Base de la tarifa.
	TARIFATIPORANGO	VARCHAR2(30)	Multitabla de rangos para tarifa.
	TARIFACODRANGO	VARCHAR2(30)	Código para ubicar el registro en la multitabla de rangos para tarifa.

	TARIFARUTINA	VARCHAR2(30)	Función para ajustar tarifa (después de base y rango).
	TARIFA	VARCHAR2(16)	Tarifa para facturar. Si es nulo debe calcularlo.
	VALORBASE	VARCHAR2(60)	Base para el valor.
	VALORTIPORANGO	VARCHAR2(30)	Multitabla de rangos para valor.
	VALORCODRANGO	VARCHAR2(30)	Código para ubicar el registro en la multitabla de rangos para valor.
	VALORRUTINA	VARCHAR2(30)	Función para ajustar valor_total (después de base y rango).
	VALOR	VARCHAR2(30)	Valor a facturar del concepto. Si es nulo debe calcularlo.
	FECHA_ACTUALIZACION	DATE	Fecha en la que se ingresó el registro en la tabla

## 1.2.13 FAC\_LABORCONCEPTOS

<b>Tipo de Objeto</b>	Tabla		
<b>Nombre</b>	FAC_LABORCONCEPTOS v.5.01		
<b>Objetivo</b>	Tabla para registro de parametrización de facturación en SITIO		
<b>Columnas</b>	<b>Columna</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
	RUTA	VARCHAR2(20)	Número de la ruta de lectura a la que pertenecen los clientes.
	ORDEN_ID	VARCHAR2(20)	Número único de la orden de trabajo.
	IDCONCEPTO	NUMBER(4)	Identificador del concepto.
	ORDEN	NUMBER(2)	Orden de liquidación del concepto (para crear llave primaria única y para futuros usos si se requiere un orden estricto de liquidación, es decir unos conceptos dependan de otros).
	SALDOANTERIOR	VARCHAR2(16)	Saldo anterior del concepto.
	IDGRUPOLECTURA	VARCHAR2(10)	Identificador del grupo de lectura. Solo para conceptos que dependen de un consumo (ej. activa, activa alta/media/baja, reactiva, alumbrado, subsidio, contribución).
	CANTBASE	VARCHAR2(60)	Base de la cantidad.
	CANTTIPORANGO	VARCHAR2(30)	Multitabla de rangos para cantidad.
	CANTCODRANGO	VARCHAR2(30)	Código para ubicar el registro en la multitabla de rangos para cantidad.
	CANTRUTINA	VARCHAR2(16)	Función para ajustar cantidad (después de base y rango).
	CANTIDAD	VARCHAR2(60)	Cantidad a facturar. Si es nulo debe calcularlo.
	FACTBASE	VARCHAR2(30)	Base del factor.
	FACTTIPORANGO	VARCHAR2(30)	Multitabla de rangos para factor.
	FACTCODRANGO	VARCHAR2(30)	Código para ubicar el registro en la multitabla de rangos para factor.
	FACTRUTINA	VARCHAR2(30)	Función para ajustar factor (después de base y rango).
	FACTOR	VARCHAR2(16)	Factor para facturar. Si es nulo debe calcularlo.
	TARIFABASE	VARCHAR2(60)	Base de la tarifa.
	TARIFATIPORANGO	VARCHAR2(30)	Multitabla de rangos para tarifa.
	TARIFACODRANGO	VARCHAR2(30)	Código para ubicar el registro en la multitabla de rangos para tarifa.
	TARIFARUTINA	VARCHAR2(30)	Función para ajustar tarifa (después de base y rango).
	TARIFA	VARCHAR2(16)	Tarifa para facturar. Si es nulo debe calcularlo.
	VALORBASE	VARCHAR2(60)	Base para el valor.
VALORTIPORANGO	VARCHAR2(30)	Multitabla de rangos para valor.	

 <b>ACTSIS</b> <small>Actualizaciones de Sistemas Ltda.</small>	Ficha Técnica Objetos de Base de Datos para Facturación en Sitio para dispositivos móviles Android	<b>Fecha creación: 24/09/19</b>
		<b>Página: 13 de 18</b>

	VALORCODRANGO	VARCHAR2(30)	Código para ubicar el registro en la multitabla de rangos para valor.
	VALORRUTINA	VARCHAR2(30)	Función para ajustar valor_total (después de base y rango).
	VALOR	VARCHAR2(30)	Valor a facturar del concepto. Si es nulo debe calcularlo.
	FECHA_ACTUALIZACION	DATE	fecha en la que se ingresó el registro en la tabla

#### 1.2.14 FAC\_RANGOS

<b>Tipo de Objeto</b>	Tabla		
<b>Nombre</b>	FAC_RANGOS v.5.01		
<b>Objetivo</b>	Tabla para registro de los rangos necesarios en la liquidación de los conceptos en SITIO		
<b>Columnas</b>	<b>Columna</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
	RUTA	VARCHAR2(20)	Número de la ruta de lectura a la que pertenecen los clientes.
	TIPORANGO	VARCHAR2(10)	Identificador del tipo de rango de valores.
	CODRANGO	VARCHAR2(12)	Código del rango para un tipo de rango de valores.
	DESDE	NUMBER(16,4)	Valor inicial del rango (valor base > desde).
	HASTA	NUMBER(16,4)	Valor final del rango (valor base < hasta).
	VALOR	NUMBER(16,4)	Valor del rango (si es nulo se debe asumir el valor de entrada).
	VALORRESTA	NUMBER(16,4)	Valor a restar del rango. Normalmente es nulo o 0. Este valor se debe restar del valor para obtener el valor real del rango. Solo se utilizará cuando se deseé parametrizar un cobro por rangos donde se liquida proporcionalmente e independientemente cada uno de los rangos. Para ello se deberán haber creado un registro (concepto) por cada rango en fac_conceptos. actualmente solo usado en acueducto
	FECHA_ACTUALIZACION	DATE	Fecha en la que se ingresó el registro en la tabla

#### 1.2.15 SCM\_ORDENES\_TRABAJO

<b>Tipo de Objeto</b>	Tabla		
<b>Nombre</b>	SCM_ORDENES_TRABAJO v.5.01		
<b>Objetivo</b>	Tabla que almacena las ordenes de trabajo asociadas a una ruta		
<b>Columnas</b>	<b>Columna</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
	RUTA	VARCHAR2(20)	Código que agrupa un bloque de órdenes a trabajar
	ORDEN_ID	VARCHAR2(20)	Identificación de la orden de trabajo.
	ESTADO	VARCHAR2(2)	Estado de la orden de trabajo
	NOMBRE	VARCHAR2(150)	Nombre del cliente o razón social del predio de la orden
	DIRECCION	VARCHAR2(150)	dirección de la orden de trabajo
	GPS	VARCHAR2(80)	código gps de sirt_ordenestrabajo
	IMPRIMIR_FACTURA	VARCHAR2(1)	Si debe imprimir o no la factura para entregar al cliente (s/n)
	EXIGIR_FOTO	VARCHAR2(1)	si debe tomar la foto a la lectura (s/n) - verificar si se maneja a nivel de la medida/lectura
	ORDEN_ID_RELACIONADO	VARCHAR2(20)	Número de orden superior que maneja consumos por distribuir.
	FECHA_ACTUALIZACION	DATE	Fecha en la que se ingresó el registro en la tabla
	TIPO	VARCHAR2(12)	
RUTA_Lectura	NUMBER(11)	Número de ruta lectura.	

#### 1.2.16 FAC\_GRUPOS\_Lectura

<b>Tipo de Objeto</b>	Tabla		
<b>Nombre</b>	FAC_GRUPOS_Lectura v.5.01		
<b>Objetivo</b>	Tabla para registro de grupos de tipos de lectura.		
<b>Columnas</b>	<b>Columna</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
	IDGRUPOLECTURA	VARCHAR2(10)	Identificador del grupo de lectura.
	IDTIPOLECTURA	VARCHAR2(10)	Identificador del tipo de lectura.
IDTIPOLECTURARELAC	VARCHAR2(10)	Identificador del tipo de lectura relacionado (la activa equivalente para una reactiva).	

#### 1.2.17 SCM\_ELEMENTOS\_Lectura

<b>Tipo de Objeto</b>	Tabla		
<b>Nombre</b>	SCM_ELEMENTOS_LECTURA v.5.01		
<b>Objetivo</b>	Tabla que almacena los datos de lectura asociados a una orden		
<b>Columnas</b>	<b>Columna</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
	RUTA	VARCHAR2(20)	Código que agrupa un bloque de órdenes a trabajar
	ORDEN_ID	VARCHAR2(20)	Identificación de la orden de trabajo.
	TIPO	VARCHAR2(3)	Identificador del tipo de elemento me-medidor
	SERIE	VARCHAR2(20)	Serie del medidor
	MARCA	VARCHAR2(12)	Identificador del modelo del medidor
	MODELO	VARCHAR2(30)	Identificador del modelo del medidor
	TIPO_LECTURA	VARCHAR2(10)	Identificador del tipo de lectura en el medidor
	ENTEROS	NUMBER(1)	Cifras enteras de la lectura en el medidor
	DECIMALES	NUMBER(1)	Cifras decimales de la lectura
	FACTOR_MULTIPLICACION	VARCHAR2(10)	factor del medidor
	FECHA_ANTERIOR	DATE	Fecha de la lectura anterior para el medidor y para ese tipo lectura
	LECTURA_ANTERIOR	VARCHAR2(20)	Lectura anterior del medidor
	LIMITE_INFERIOR_CONSUMO	VARCHAR2(20)	Límite inferior del consumo.
	LIMITE_SUPERIOR_CONSUMO	VARCHAR2(20)	Límite superior del consumo.
	UBICACION	NUMBER(3)	
	SECUENCIA	NUMBER(4)	Secuencia de carga del registro en la correría es el orden en el cual se presentan las órdenes de trabajo (lecturas) en la terminal.
CONSUMO1	NUMBER(11)	Consumos que se reemplazaran para la causa de no lectura, cuando la solución parametrizada para dicha observación sea cp1.	
SOLCONSUMO1	VARCHAR2(3)	Observación consumo que se reemplazaran para la causa de no lectura, cuando la solución parametrizada para dicha observación sea cp1.	
CONSUMO2	NUMBER(11)	Consumos que se reemplazaran para la causa de no lectura, cuando la	

			solución parametrizada para dicha observación sea cp2.
	SOLCONSUMO2	VARCHAR2(3)	Observación consumo que se reemplazaran para la causa de no lectura, cuando la solución parametrizada para dicha observación sea cp2.
	FECHA_LECTURA	DATE	Fecha lectura actual del medidor
	LECTURA_TOMADA	VARCHAR2(20)	Lectura del medidor
	OBSERVACION	VARCHAR2(2)	Código de causa de no lectura o código de observación al consumo
	OBSERVACION_AD	VARCHAR2(2)	Código de observación adicional a la lectura
	OBSERVACION_TEXTO	VARCHAR2(500)	
	INTENTOS	VARCHAR2(1)	Número de intentos de lectura
	CONSUMO	NUMBER(11)	Consumo calculado por facturación en sitio.
	SOLCONSUMO	VARCHAR2(3)	Consumo calculado por facturación en sitio.
	FECHA_ACTUALIZACION	DATE	Fecha en la que se ingresó el registro en la tabla

## 1.2.18 SCM\_ELEMENTOS\_LECTURA

<b>Tipo de Objeto</b>	Tabla		
<b>Nombre</b>	SCM_ELEMENTOS_LECTURA v.5.01		
<b>Objetivo</b>	Tabla que almacena los datos de lectura asociados a una orden.		
<b>Columnas</b>	<b>Columna</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
	RUTA	VARCHAR2(20)	Código que agrupa un bloque de órdenes a trabajar
	ORDEN_ID	VARCHAR2(20)	Identificación de la orden de trabajo.
	TIPO	VARCHAR2(3)	Identificador del tipo de elemento me-medidor
	SERIE	VARCHAR2(20)	serie del medidor
	MARCA	VARCHAR2(12)	identificador de la marca del medidor
	MODELO	VARCHAR2(30)	identificador del modelo del medidor
	TIPO_LECTURA	VARCHAR2(10)	identificador del tipo de lectura en el medidor
	ENTEROS	NUMBER(1)	cifras enteras de la lectura en el medidor
	DECIMALES	NUMBER(1)	cifras decimales de la lectura
	FACTOR_MULTIPLICACION	VARCHAR2(10)	factor del medidor
	FECHA_ANTERIOR	DATE	fecha de la lectura anterior para el medidor y para ese tipo lectura
	LECTURA_ANTERIOR	VARCHAR2(20)	Lectura anterior del medidor
	LIMITE_INFERIOR_CONSUMO	VARCHAR2(20)	Límite inferior del consumo.
	LIMITE_SUPERIOR_CONSUMO	VARCHAR2(20)	Límite superior del consumo.
	UBICACION	NUMBER(3)	
	SECUENCIA	NUMBER(4)	Secuencia de carga del registro en la correría es el orden en el cual se presentan las órdenes de trabajo (lecturas) en la terminal.
CONSUMO1	NUMBER(11)	Consumos que se reemplazaran para la causa de no lectura, cuando la solución parametrizada para dicha observación sea cp1.	
SOLCONSUMO1	VARCHAR2(3)	Observación consumo que se reemplazaran para la causa de no lectura, cuando la solución parametrizada para dicha observación sea cp1.	
CONSUMO2	NUMBER(11)	Consumos que se reemplazaran para la causa de no lectura, cuando la solución parametrizada para dicha observación sea cp2.	
SOLCONSUMO2	VARCHAR2(3)	Observación consumo que se reemplazaran para la causa de	

			no lectura, cuando la solución parametrizada para dicha observación sea cp2.
	FECHA_LECTURA	DATE	Fecha lectura actual del medidor
	LECTURA_TOMADA	VARCHAR2(20)	Lectura del medidor
	OBSERVACION	VARCHAR2(2)	Código de causa de no lectura o código de observación al consumo
	OBSERVACION_AD	VARCHAR2(2)	Código de observación adicional a la lectura
	OBSERVACION_TEXTO	VARCHAR2(500)	
	INTENTOS	VARCHAR2(1)	Número de intentos de lectura
	CONSUMO	VARCHAR2(11)	Consumo calculado por facturación en sitio.
	SOLCONSUMO	VARCHAR2(3)	Consumo calculado por facturación en sitio.
	FECHA_ACTUALIZACION	DATE	Fecha en la que se ingresó el registro en la tabla