Universidad nacional Experimental del Táchira

Vicerrectorado Académico

Decanato de Docencia

Departamento de Ingeniería Informática

Base de Datos II

Integrantes:

Arana Yendri C.I: 18.685.780

Rodríguez Rocío C.I:19.976.043

Salazar Briangela C.I:18.392.686

Profesor:

Luis Ochoa

San Cristóbal, Marzo de 2013

**APLICACIÓN DE METODOLOGÍA HEFESTO**

**Paso 1. Análisis de requerimientos**

**Paso 1.1: Identificar preguntas**

1. Cantidad de tiempo promedio de solicitud de cada centro de costo que pasa por cada estado en un tiempo determinado.
2. Cantidad de obras atendidas por cada obrero en cada área de mantenimiento en un tiempo determinado.
3. Cantidad de material máximo usado en cada servicio por cada mes.
4. Cantidad de material mínimo usado en cada servicio por cada mes.
5. Porcentaje de ocupación de cada obrero en cada servicio en un tiempo determinado.
6. Cantidad de obras atendidas simultáneamente por cada obrero en cada servicio en un tiempo determinado.
7. Cantidad de tiempo transcurrido entre cada falla en cada localidad en un tiempo determinado.
8. Porcentaje de solicitudes hechas por cada centro de costo en un tiempo determinado.
9. Cantidad de fallas asociadas por área de mantenimiento en cada localidad en un tiempo determinado.
10. Cantidad de materiales faltantes por servicio por localidad en un tiempo determinado.
11. Cantidad de mano de obra faltante por servicio por localidad en un tiempo determinado.
12. Cantidad de solicitudes por estado en cada mes.
13. Cantidad de fallas más atendidas por localidad por cada área de mantenimiento en un tiempo determinado.
14. Cantidad de tiempo de respuesta a cada centro de costo por solitudes hechas en un tiempo determinado.

**Paso 1.2: Identificar indicadores y perspectivas**

Indicador**/** perspectiva

1. Cantidad de tiempo promedio de solicitud de cada centro de costo que pasa por cada estado en un tiempo determinado.
2. Cantidad de obras atendidas por cada obrero en cada área de mantenimiento en un tiempo determinado.
3. Cantidad de material máximo usado en cada servicio por cada mes.
4. Cantidad de material mínimo usado en cada servicio por cada mes.
5. Porcentaje de ocupación de cada obrero en cada servicio en un tiempo determinado.
6. Cantidad de obras atendidas simultáneamente por cada obrero en cada servicio en un tiempo determinado.
7. Cantidad de tiempo transcurrido entre cada falla en cada localidad en un tiempo determinado.
8. Porcentaje de solicitudes hechas por cada centro de costo en un tiempo determinado.
9. Cantidad de fallas asociadas por área de mantenimiento en cada localidad en un tiempo determinado.
10. Cantidad de materiales faltantes por servicio por localidad en un tiempo determinado.
11. Cantidad de mano de obra faltante por servicio por localidad en un tiempo determinado.
12. Cantidad de solicitudes por estado en cada mes.
13. Cantidad de fallas más atendidas por localidad por cada área de mantenimiento en un tiempo determinado.
14. Cantidad de tiempo de respuesta a cada centro de costo por solitudes hechas en un tiempo determinado.

**Paso 1.3: Modelo conceptual**

Preguntas N°: 1, 7, 14

Estado

Centro de costo

Cantidad de tiempo promedio de solicitud

Cantidad de tiempo transcurrido

Localidad.

Falla

.

Cantidad de tiempo de respuesta

Solicitud

Tiempo

Preguntas N°: 3, 4, 10

Localidad.

Cantidad de material máximo usado

Cantidad de material mínimo usado

Servicio

Cantidad de materiales faltantes

Tiempo

Preguntas N°: 2, 5, 6,11

Cantidad de obras atendidas

Localidad.

Porcentaje de ocupación

Area

Cantidad de obras atendidas simultáneamente

Servicio

Obrero

Cantidad de mano de obra faltante

Tiempo

Preguntas N°: 8, 9, 12,13

Cantidad de fallas más atendidas

Cantidad de solicitudes

Estado

Porcentaje de solicitudes hechas

Tiempo

Centro de costo

Cantidad de fallas asociadas

Localidad.

Area

**Paso 2. Análisis de los OLTP**

**Paso 2.1 Conformar indicadores**

Los indicadores se calcular de la siguiente manera:

1. Cantidad de tiempo promedio de solicitud

* Hecho: fecha inicio – fecha fin
* Función: AVG
* Aclaración: El indicador “Cantidad de tiempo promedio de solicitud” representa el tiempo promedio que una solicitud pasa en cada uno de los estados desde que es introducida por el centro de costo hasta que es entregada.

1. Cantidad de obras atendidas

* Hecho: Cantidad de obras atendidas
* Función: SUM
* Aclaración: El indicador “Cantidad de obras atendidas” representa la cantidad de obras que son atendidas por cada área de mantenimiento a cada localidad.

1. Cantidad de material máximo usado

* Hecho: Cantidad de material usado
* Función: MAX
* Aclaración: El indicador “Cantidad de material máximo usado” representa la cantidad de unidades máximas que se utilizaron en el mes

.

1. Cantidad de material mínimo usado

* Hecho: Cantidad de material usado
* Función: MIN
* Aclaración: El indicador “Cantidad de material mínimo usado” representa la cantidad de unidades mínimas que se utilizaron en el mes

1. Porcentaje de ocupación

* Hecho: (total obras atendidas\*100)/total de obras recibidas
* Función: SUM
* Aclaración: El indicador “Porcentaje de ocupación” representa el total de obras que pudo atender el obrero con respecto a total de obras recibidas por servicio generales.

1. Cantidad de obras atendidas simultáneamente

* Hecho: Cantidad de obras atendidas
* Función: COUNT
* Aclaración: El indicador “Cantidad de obras atendidas simultáneamente” representa la cantidad de servicios atendidos al mismo tiempo por un obrero.

1. Cantidad de tiempo transcurrido

* Hecho: (Fecha inicio fallo 1, Fecha inicio fallo 2)
* Función: MONTHS\_BETWEEN
* Aclaración: El indicador “Cantidad de tiempo transcurrido” representa el tiempo que ha pasado entre dos fallos del mismo o diferente tipo, por cada localidad.

1. Porcentaje de solicitudes hechas

* Hecho: (cantidad de solicitudes\*100)/total de solicitudes
* Función: porcentaje
* Aclaración: el indicador “Porcentaje de solicitudes hechas” representa en porcentaje la cantidad de veces que un centro de costo ha hecho solicitudes, se obtiene por la cantidad de solicitudes hechas por un centro de costo multiplicado por cien y dividido entre el total de solicitudes de todos los centros de costo.

1. Cantidad de fallas asociadas

* Hecho: Cantidad de fallas
* Función: COUNT
* Aclaración: el indicador “cantidad de fallas asociadas” representa las fallas más comunes.

1. Cantidad de materiales faltantes

* Hecho: Cantidad material usado> Cantidad material estimado
* Función: SUM
* Aclaración: El indicador “Cantidad de materiales faltantes” representa la sumatoria de los servicios que se han sobrepasado de su estimación de materiales.

1. Cantidad de mano de obra faltante

* Hecho: Cantidad personal usado> Cantidad personal sugerido
* Función: SUM
* Aclaración: el indicador “Cantidad de mano de obra faltante” representa la sumatoria de la mano de obra que falto para completar un servicio hecho en una localidad.

1. Cantidad de solicitudes por estado

* Hecho: Cantidad de solicitudes por estado
* Función: SUM
* Aclaración: el indicador “Cantidad de solicitudes por estado” representa la cantidad de solicitudes que hay por estados de atendidas, rechazadas y en espera.

1. Cantidad de fallas más atendidas

* Hecho: Cantidad de fallas más atendidas
* Función: SUM
* Aclaración: el indicador “Cantidad de fallas más atendidas” representa la sumatoria de las fallas más atendidas en una localidad

1. Cantidad de tiempo de respuesta

* Hecho: (Fecha de solicitud, Fecha fin del servicio)
* Función: MONTHS\_BETWEEN
* Aclaración: El indicador “Cantidad de tiempo de respuesta” representa el tiempo transcurrido desde el momento en que el centro de costo hace la solicitud hasta que finaliza el servicio, para conocer qué tan rápido ha sido atendidos los centros de costo.

**Paso 2.2: Establecer Correspondencias**

**Para el hecho “Tiempo”:**

La tabla “Status” se relaciona con la perspectiva “Estado”.

La tabla “Centro Costo” se relaciona con la perspectiva “Centro de costos”.

La tabla “Localidades” se relaciona con la perspectiva “Localidad”.

La tabla “Servicios” se relaciona con la perspectiva “Falla”.

La tabla “Formatos” se relaciona con la perspectiva “Solicitud”.

La tabla “Ítems históricos” se relaciona con la perspectiva “Tiempo”.

El campo “his\_fecha\_inicio” de la tabla “Ítems históricos” restado con el campo “his\_fecha\_fin” de la misma tabla, se relaiona con el indicador “Cantidad de tiempo promedio de solicitud”.

El campo “fmo\_fecha” de la tabla “Formatos” se relaciona con el indicador “Cantidad de tiempo transcurrido”.

El campo “his\_fecha\_inicio” de la tabla “Ítems históricos” restado con el campo “his\_fecha\_fin” de la misma tabla, se relaciona con el indicador “Cantidad de tiempo de respuesta”.

**Para el hecho “Manejo de inventario”:**

La tabla “Localidades” con la perspectiva “Localidad”

La tabla “Servicio” con la perspectiva “Servicio”

La tabla “Ítems históricos” con la perspectiva “Tiempo”

El campo “aml\_cantidadusada” de la tabla “Asig\_material”, se relaciona con el indicador “Cantidad de material máximo usado”.

El campo “aml\_cantidadusada” de la tabla “Asig\_material”, se relaciona con el indicador “Cantidad de material mínimo usado”.

El campo “aml\_cantidadusada” de la tabla “Asig\_material” y el campo “aml\_cantidadestimada” de la misma tabla, se relaciona con el indicador “Cantidad de materiales faltantes”.

**Para el hecho “Personal de servicio”:**

La tabla “Localidades” se relaciona con la perspectiva “Localidad”.

La tabla “Tipo de servicio” se relaciona con la perspectiva “Área”.

La tabla “Servicio” se relaciona con la perspectiva “Servicio”.

La tabla “Persona” se relaciona con la perspectiva “Obrero”.

La tabla “Ítems históricos” se relaciona con la perspectiva “Tiempo”.

El campo “ata\_cantidad” de la tabla “Asignac\_tareas” se relaciona con el indicador “Cantidad de obras atendidas”.

El campo “ata\_cantidad” de la tabla “Asignac\_tareas” se relaciona con el indicador “Porcentaje de ocupación”.

El campo “ata\_cantidad” de la tabla “Asignac\_tareas” se relaciona con el indicador “Cantidad de obras atendidas simultáneamente”.

El campo “apl\_personal\_sugerido” y el campo “apl\_personal\_usado” de la tabla “Asignación\_personal” se relaciona con el indicador “Cantidad de mano de obra faltante”.

**Para el hecho “Solicitudes”:**

La tabla “Centro Costo” se relaciona con la perspectiva “Centro de Costo”.

La tabla “Localidades” se relaciona con la perspectiva “Localidad”.

La tabla “Tipo de servicio” se relaciona con la perspectiva “Área”.

La tabla “Status” se relaciona con la perspectiva “Estado”.

La tabla “Ítems históricos” se relaciona con la perspectiva “Tiempo”.

El campo “ata\_cantidad” de la tabla “Asignac\_tareas” se relaciona con el indicador “Porcentaje de solicitudes hechas”.

El campo “ata\_cantidad” de la tabla “Asignac\_tareas” se relaciona con el indicador “Cantidad de fallas asociadas”.

El campo “ata\_cantidad” de la tabla “Asignac\_tareas” se relaciona con el indicador “Cantidad de solicitudes”.

El campo “ata\_cantidad” de la tabla “Asignac\_tareas” se relaciona con el indicador “Cantidad de fallas más atendidas”.

**Paso 2.3: Nivel de granularidad**

**Para el hecho “Tiempo”:**

Perspectiva “Estado”:

“etu\_nombre” de la tabla “Status”. Ya que hace referencia al nombre del estado.

Perspectiva “Centro de costo”:

“ctr descripcion” de la tabla “Centro costo”. Ya que hace referencia al nombre del centro de costo.

Perspectiva “Localidad”:

“lcd\_nombre” de la tabla “Localidades” ya que este hace referencia al nombre de la localidad.

Perspectiva “Falla”:

“svo\_nombre” de la tabla “Servicios”. Ya que hace referencia al nombre de la falla.

Perspectiva “Solicitud”:

“fmo\_fecha” de la tabla “Formatos”. Ya que hace referencia a la fecha de la solicitud.

Perspectiva “Tiempo”:

“año” ya que este hace referencia al año.

“mes” ya que este hace referencia al mes

**Para el hecho “Manejo de inventario”:**

Perspectiva “Localidad”:

“lcd\_nombre” de la tabla “Localidades” ya que este hace referencia al nombre de la localidad.

Perspectiva “Servicio”:

“svo\_nombre” de la tabla “Servicios”. Ya que hace referencia al nombre del servicio.

Perspectiva “Tiempo”:

“año” ya que este hace referencia al año.

“mes” ya que este hace referencia al mes.

**Para el hecho “Personal de servicio”:**

Perspectiva “Localidad”:

“lcd\_nombre” de la tabla “Localidades” ya que este hace referencia al nombre de la localidad.

Perspectiva “Área”:

“tso\_nombre” de la tabla “Tipo de servicio” ya que este hace referencia la nombre del área.

Perspectiva “Servicio”:

“svo\_nombre” de la tabla “Servicio” ya que este hace referencia al nombre del servicio.

Perspectiva “Obrero”:

“nombre” de la tabla “Persona” ya que este hace referencia a la el nombre del obrero.

Perspectiva “Tiempo”:

“año” ya que este hace referencia al año.

“mes” ya que este hace referencia al mes.

**Para el hecho “Solicitudes”:**

Perspectiva “Centro de Costo”:

“ctr\_descripcion” de la tabla “Centro Costo” ya que hace referencia al nombre del Centro del Costo.

Perspectiva “Localidad”:

“lcd\_nombre” de la tabla “Localidades” ya que hace referencia al nombre de la localidad.

Perspectiva “Área”:

“tso\_nombre” de la tabla “Tipo de servicio” ya que hace referencia al nombre del área o el tipo de servicio.

Perspectiva “Estado”:

“etu\_nombre” de la tabla “STATUS” ya que hace referencia a al nombre del estado en el cual se encuentra una solicitud.

Perspectiva “Tiempo”:

“año” ya que este hace referencia al año.

“mes” ya que este hace referencia al mes.

**Paso 2.4: Modelo Conceptual Ampliado**

**Hecho “Tiempo”:**

**Estado**

etu\_nombre

**Cantidad de tiempo promedio de solicitud**

AVG(fecha inicio – fecha fin)

**Centro de costo**

Ctr\_descripción

.

**Cantidad de tiempo transcurrido**

MONTHS\_BETWEEN(Fecha inicio fallo 1, Fecha inicio fallo 2)

**Localidad**

Lcd\_nombre

**Falla**

Svo\_nombre

**Solicitud**

Fmo\_fecha

**Cantidad de tiempo de respuesta**

MONTHS\_BETWEEN(Fecha de solicitud, Fecha fin del servicio)

**Tiempo**

Año

Mes

**Hecho “Manejo de Inventario”:**

**Cantidad de material máximo usado**

MAX(Cantidad de material usado)

**Localidad**

Lcd\_nombre

**Cantidad de material mínimo usado**

MIN(Cantidad de material usado)

**Servicio**

Svo\_nombre

**Cantidad de materiales faltantes**

SUM(Cantidad material usado> Cantidad material estimado)

**Tiempo**

Año

Mes

**Hecho “Personal de servicio”:**

**Localidad**

Lcd\_nombre

**Cantidad de obras atendidas**

SUM (Cantidad de obras atendidas)

**Porcentaje de ocupación**

SUM (Cantidad de obras atendidas\*100/ Cantidad de obras recibidas)

**Area**

Tso-nombre

**Servicio**

Svo\_nombre

**Cantidad de obras atendidas simultáneamente**

SUM (Cantidad de obras atendidas)

**Obrero**

nombre

\_\_\_\_

**Tiempo**

Año

Mes

**Cantidad de mano de obra faltante**

SUM (Cantidad personal usado**>** Cantidad personal sugerido)

**Hecho “Solicitudes”:**

**Cantidad de fallas más atendidas**

SUM (Cantidad de fallas más atendidas)

**Cantidad de solicitudes por estado**

SUM (Cantidad de solicitudes)

**Porcentaje de solicitudes hechas**

SUM (Cantidad de solicitudes\*100) / total de solicitudes

**Cantidad de fallas asociadas**

COUNT (Cantidad de fallas)

**Centro de costo**

Ctr\_descripción

**Localidad**

Lcd\_nombre

**Área**

Tso\_nombre

**Estado**

Etu\_nombre

**Tiempo**

Año

Mes

**Paso 3: Modelo lógico del DW**

**Paso 3.1: Tipo del modelo lógico del DW**

El esquema que se utilizará será **modelo estrella.**

**Paso 3.2: Tabla de Dimensiones**

Se convierte cada perspectiva en su correspondiente tabla de dimensión, con una clave primaria y el nombre del campo de la siguiente forma:

**STATUS**

#Id\_status

Nb\_status

**Estado**

Etu\_nombre

**Centro de costo**

Ctr\_descripción

**Falla**

Svo\_nombre

**CENTRO COSTO**

#Id\_Centro\_Costo

Nb\_Centro\_Costo

**FALLAS**

#Id\_Falla

Nb\_Falla

**SOLICITUD**

#Id\_Solicitud

Fe\_Solicitud

**Solicitud**

Fmo-fecha

**Localidad**

Lcd\_nombre

**LOCALIDAD**

#Id\_Localidad

Nb\_Localidad

**AREA**

#Id\_Area

Nb\_Area

**Area**

Tso\_nombre

**SERVICIO**

#Id\_Servicio

Nb\_Servico

**Servicio**

Svo\_nombre

**PERSONA**

#Id\_Persona

Nb\_Persona

**Obrero**

Nombre

\_\_\_\_

**FECHA**

#Id\_Fecha

Año

Mes

**Tiempo**

Año

Mes

**Paso 3.3: Tabla de Hechos**

La clave primaria será la compuesta por las claves primarias de todas las tablas de dimensiones y se crearán tantos campos de hechos como indicadores se hayan definido en el modelo conceptual.

**Cantidad de tiempo promedio de solicitud**

AVG(fecha inicio – fecha fin)

**Cantidad de tiempo transcurrido**

MONTHS\_BETWEEN(Fecha inicio fallo 1, Fecha inicio fallo 2)

**Cantidad de tiempo de respuesta**

MONTHS\_BETWEEN(Fecha de solicitud, Fecha fin del servicio)

**TIEMPO**

#Id\_Status

#Id\_Centro\_Costo

#Id\_Localidad

#Id\_Falla

#Id\_Solicitud

#Id\_Fecha

Cant\_tiem\_prom\_solic Cant\_tiem\_transcurrido

Cant\_tiem\_respuesta

**Cantidad de material máximo usado**

MAX(Cantidad de material usado)

**INVENTARIO DE MATERIAL**

#Id\_Localidad

#Id\_Servicio

#Id\_Fecha

Cant\_mat\_máx\_usado

Cant\_mat\_mín\_usado

Cant\_mat\_faltante

**Cantidad de materiales faltantes**

SUM(Cantidad material usado> Cantidad material estimado)

**Cantidad de material mínimo usado**

MIN(Cantidad de material usado)

**Cantidad de obras atendidas**

SUM (Cantidad de obras atendidas)

**Porcentaje de ocupación**

SUM (Cantidad de obras atendidas\*100/ Cantidad de obras recibidas)

**PERSONAL DE SERVICIO**

#Id\_Localidad

#Id\_Area

#Id\_Servicio

#Id\_Nombre

#Id\_Fecha

Cant\_obras\_atend

Porc\_ocupacion

Cant\_obras\_aten\_simult

Cant\_manobra\_faltante

**Cantidad de obras atendidas simultáneamente**

SUM (Cantidad de obras atendidas)

**Cantidad de mano de obra faltante**

SUM (Cantidad personal usado**>** Cantidad personal sugerido)

**Cantidad de fallas más atendidas**

SUM (Cantidad de fallas más atendidas)

**Cantidad de solicitudes por estado**

SUM (Cantidad de solicitudes)

**Porcentaje de solicitudes hechas**

SUM (Cantidad de solicitudes\*100) / total de solicitudes

**Cantidad de fallas asociadas**

COUNT (Cantidad de fallas)

**SOLICITUDES**

#Id\_Centro\_Costo

#Id\_Localidad

#Id\_Área

#Id\_Status

#Id\_Fecha

Porc\_solic\_hechas

Cant\_fallas\_asociadas

Cant\_solic\_estado

Cant\_fallas\_m\_atend

**Paso 3.4: Uniones**

Se realizarán las uniones correspondientes entre las tablas de dimensiones y las tablas de hechos.

57

**FECHA**

#Id\_fecha

Año

Mes

**FALLAS**

#Id\_Falla

Nb\_Falla

**TIEMPO**

#Id\_Status

#Id\_Centro\_Costo

#Id\_Localidad

#Id\_Falla

#Id\_Solicitud

#Id\_Fecha

Cant\_tiem\_prom\_solic Cant\_tiem\_transcurrido

Cant\_tiem\_respuesta

**STATUS**

#Id\_Status

Nb\_Status

**LOCALIDAD**

#Id\_Localidad

Nb\_Localidad

**SOLICITUD**

#Id\_Solicitud

Fe\_Solicitud

**CENTRO COSTO**

#Id\_Centro\_Costo Nb\_Centro\_Costo

**FECHA**

#Id\_Fecha

Año

Mes

**INVENTARIO DE MATERIAL**

#Id\_Localidad

#Id\_Servicio

#Id\_Fecha

Cant\_mat\_máx\_usado

Cant\_mat\_mín\_usado

Cant\_mat\_faltante

**SERVICIO**

#Id\_Servicio

Nb\_Servico

**LOCALIDAD**

#Id\_Localidad

Nb\_Localidad

**PERSONA**

#Id\_Persona

Nb\_Persona

**LOCALIDAD**

#Id\_localidad

Nb\_nombre

**PERSONAL DE SERVICIO**

#Id\_Localidad

#Id\_Area

#Id\_Servicio

#Id\_Persona

#Id\_Fecha

Cant\_obras\_atend

Porc\_ocupacion

Cant\_obras\_aten\_simult

Cant\_manobra\_faltante

**AREA**

#Id\_area

Nb\_area

**FECHA**

#Id\_Fecha

Año

Mes

**SERVICIO**

#Id\_servicio

Nb\_servico

**STATUS**

#Id\_Status

Nb\_Status

**AREA**

#Id\_Area

Nb\_Area

**SOLICITUDES**

#Id\_Centro\_Costo #Id\_Localidad

#Id\_Área

#Id\_Status

#Id\_Fecha

Porc\_solic\_hechas

Cant\_fallas\_asociadas

Cant\_solic\_estado

Cant\_fallas\_m\_atend

**LOCALIDAD**

#Id\_Localidad

Nb\_Localidad

**FECHA**

#Id\_Fecha

Año

Mes

**CENTRO COSTO**

#Id\_Centro\_Costo Nb\_Centro\_Costo

**Paso 4: Integración de datos**

**Paso 4.1: carga inicial**

**En este paso se crean las dimensiones y hechos con el siguiente script:**

----------------------------////////////////HECHO SOLICITUDES/////////////////////////--

----------TABLA DE DIMENSIÓN CENTRO DE COSTO-------------

CREATE TABLE CENTRO\_DE\_COSTO(

Id\_Centro\_Costo VARCHAR2(50) NOT NULL PRIMARY KEY,

Nb\_Centro\_Costo VARCHAR2(50) NOT NULL

);

---------TABLA DE DIMENSIÓN LOCALIDAD-------------------

CREATE TABLE LOCALIDAD(

Id\_Localidad VARCHAR2(50) NOT NULL PRIMARY KEY,

Nb\_Localidad VARCHAR2(50) NOT NULL

);

---------TABLA DE DIMENSIÓN ÁREA-------------------

CREATE TABLE AREA(

Id\_Area VARCHAR2(50) NOT NULL PRIMARY KEY,

Nb\_Area VARCHAR2(50) NOT NULL

);

---------TABLA DE DIMENSIÓN STATUS-------------------

CREATE TABLE STATUS(

Id\_Status VARCHAR2(50) NOT NULL PRIMARY KEY,

Nb\_Status VARCHAR2(50) NOT NULL

);

---------TABLA DE DIMENSIÓN FECHA-------------------

CREATE TABLE FECHA(

Id\_Fecha VARCHAR2(50) NOT NULL PRIMARY KEY,

Año VARCHAR2(50) NOT NULL,

Mes VARCHAR2(50) NOT NULL

);

----------TABLA DE HECHOS SOLICTUDES--------------------

CREATE TABLE SOLICITUDES(

Id\_Centro\_Costo VARCHAR2(50) NOT NULL,

Id\_Localidad VARCHAR2(50) NOT NULL,

Id\_Area NUMBER NOT NULL,

Id\_Status VARCHAR2(50) NOT NULL,

Id\_Fecha VARCHAR2(50) NOT NULL,

Porc\_solic\_hechas NUMBER(8,3) NOT NULL,

Cant\_Fallas\_Asociadas VARCHAR2(50) NOT NULL,

Cant\_Solic\_Estado VARCHAR2(50) NOT NULL,

Cant\_Fallas\_m\_Atend VARCHAR2(50) NOT NULL,

CONSTRAINT PK\_SOLICITUDES PRIMARY KEY (Id\_Centro\_Costo,Id\_Localidad,Id\_Area,Id\_Status,Id\_Fecha),

CONSTRAINT FK\_ID\_CENTRO\_COSTO\_SOLI FOREIGN KEY (Id\_Centro\_Costo) REFERENCES CENTRO\_DE\_COSTO(Id\_Centro\_Costo),

CONSTRAINT FK\_ID\_LOCALIDAD\_SOLI FOREIGN KEY (Id\_Localidad) REFERENCES LOCALIDAD(Id\_Localidad),

CONSTRAINT FK\_ID\_AREA\_SOLI FOREIGN KEY (Id\_Area) REFERENCES AREA(Id\_Area),

CONSTRAINT FK\_ID\_STATUS\_SOLI FOREIGN KEY (Id\_Status) REFERENCES STATUS(Id\_Status),

CONSTRAINT FK\_FECHA\_SOLI FOREIGN KEY (Id\_Fecha) REFERENCES FECHA(Id\_Fecha)

);

---------------------------////////////////////HECHO PERSONAL DE SERVCIO///////////////////////////--

---------TABLA DE DIMENSIÓN LOCALIDAD-------------------

CREATE TABLE LOCALIDAD(

Id\_Localidad VARCHAR2(50) NOT NULL PRIMARY KEY,

Nb\_Localidad VARCHAR2(50) NOT NULL

);

---------TABLA DE DIMENSIÓN ÁREA-------------------

CREATE TABLE AREA(

Id\_Area VARCHAR2(50) NOT NULL PRIMARY KEY,

Nb\_Area VARCHAR2(50) NOT NULL

);

---------TABLA DE DIMENSIÓN SERVICIO-------------------

CREATE TABLE SERVICIO(

Id\_Servicio VARCHAR2(50) NOT NULL PRIMARY KEY,

Nb\_Servicio VARCHAR2(50) NOT NULL

);

---------TABLA DE DIMENSIÓN PERSONA-------------------

CREATE TABLE PERSONA(

Id\_Persona VARCHAR2(50) NOT NULL PRIMARY KEY,

Nb\_Persona VARCHAR2(50) NOT NULL

);

---------TABLA DE DIMENSIÓN FECHA-------------------

CREATE TABLE FECHA(

Id\_Fecha VARCHAR2(50) NOT NULL PRIMARY KEY,

Año VARCHAR2(50) NOT NULL,

Mes VARCHAR2(50) NOT NULL

);

----------TABLA DE HECHOS PERSONAL DE SERVICIO---------------

CREATE TABLE PERSONAL\_SERVICIO(

Id\_Localidad VARCHAR2(50) NOT NULL,

Id\_Area NUMBER NOT NULL,

Id\_Servicio VARCHAR2(50) NOT NULL,

Id\_Persona VARCHAR2(50) NOT NULL,

Id\_Fecha VARCHAR2(50) NOT NULL,

Cant\_obras\_atend VARCHAR2(50) NOT NULL,

Porc\_ocupacion NUMBER(8,3) NOT NULL,

Cant\_obras\_aten\_simult VARCHAR2(50) NOT NULL,

Cant\_manobra\_faltante VARCHAR2(50) NOT NULL,

CONSTRAINT PK\_PERSONAL\_SERVICIO PRIMARY KEY (Id\_Localidad,Id\_Area,Id\_Servicio,Id\_Persona,Id\_Fecha),

CONSTRAINT FK\_ID\_LOCALIDAD\_PER FOREIGN KEY (Id\_Localidad) REFERENCES LOCALIDAD(Id\_Localidad),

CONSTRAINT FK\_ID\_AREA\_PER FOREIGN KEY (Id\_Area) REFERENCES AREA(Id\_Area),

CONSTRAINT FK\_ID\_SERIVIO\_PER FOREIGN KEY (Id\_Servicio) REFERENCES SERVICIO(Id\_Servicio),

CONSTRAINT FK\_PERSONA\_PER FOREIGN KEY (Id\_Persona) REFERENCES PERSONA(Id\_Persona),

CONSTRAINT FK\_FECHA\_PER FOREIGN KEY (Id\_Fecha) REFERENCES FECHA(Id\_Fecha)

)

------------------------------//////////////////////HECHO TIEMPO///////////////////////////--

----------TABLA DE DIMENSIÓN CENTRO DE COSTO-------------

CREATE TABLE CENTRO\_DE\_COSTO(

Id\_Centro\_Costo VARCHAR2(50) NOT NULL PRIMARY KEY,

Nb\_Centro\_Costo VARCHAR2(50) NOT NULL

);

---------TABLA DE DIMENSIÓN LOCALIDAD-------------------

CREATE TABLE LOCALIDAD(

Id\_Localidad VARCHAR2(50) NOT NULL PRIMARY KEY,

Nb\_Localidad VARCHAR2(50) NOT NULL

);

---------TABLA DE DIMENSIÓN FALLAS-------------------

CREATE TABLE FALLAS(

Id\_Falla VARCHAR2(50) NOT NULL PRIMARY KEY,

Nb\_Falla VARCHAR2(50) NOT NULL

);

---------TABLA DE DIMENSIÓN SOLICITUDES-------------------

CREATE TABLE SOLICITUDES(

Id\_Solicitud VARCHAR2(50) NOT NULL PRIMARY KEY,

Fe\_Solicitud VARCHAR2(50) NOT NULL

);

---------TABLA DE DIMENSIÓN FECHA-------------------

CREATE TABLE FECHA(

Id\_Fecha VARCHAR2(50) NOT NULL PRIMARY KEY,

Año VARCHAR2(50) NOT NULL,

Mes VARCHAR2(50) NOT NULL

);

---------TABLA DE DIMENSIÓN STATUS-------------------

CREATE TABLE STATUS(

Id\_Status VARCHAR2(50) NOT NULL PRIMARY KEY,

Nb\_Status VARCHAR2(50) NOT NULL

);

----------TABLA DE HECHOS TIEMPO---------------

CREATE TABLE TIEMPO(

Id\_Status VARCHAR2(50) NOT NULL,

Id\_Centro\_Costo VARCHAR2(50) NOT NULL,

Id\_Localidad VARCHAR2(50) NOT NULL,

Id\_Falla VARCHAR2(50) NOT NULL,

Id\_Solicitud VARCHAR2(50) NOT NULL,

Id\_Fecha VARCHAR2(50) NOT NULL,

Cant\_Tiem\_Prom\_Solic NUMBER(8,3) NOT NULL,

Cant\_Tiem\_Trascurrido VARCHAR2(50) NOT NULL,

Cant\_Tiem\_Respuesta VARCHAR2(50) NOT NULL,

CONSTRAINT PK\_TIEMPO PRIMARY KEY (Id\_Status,Id\_Centro\_Costo,Id\_Localidad,Id\_Falla,Id\_Solicitud,Id\_Fecha),

CONSTRAINT FK\_ID\_STATUS FOREIGN KEY (Id\_Status) REFERENCES STATUS(Id\_Status),

CONSTRAINT FK\_ID\_CENTRO\_COSTO FOREIGN KEY (Id\_Centro\_Costo) REFERENCES CENTRO\_DE\_COSTO(Id\_Centro\_Costo),

CONSTRAINT FK\_ID\_LOCALIDAD FOREIGN KEY (Id\_Localidad) REFERENCES LOCALIDAD(Id\_Localidad),

CONSTRAINT FK\_ID\_FALLA FOREIGN KEY (Id\_Falla) REFERENCES FALLAS(Id\_Falla),

CONSTRAINT FK\_ID\_SOLICITUD FOREIGN KEY (Id\_Solicitud) REFERENCES SOLICITUDES(Id\_Solicitud),

CONSTRAINT FK\_FECHA FOREIGN KEY (Id\_Fecha) REFERENCES FECHA(Id\_Fecha)

);

------------------------------/////////////////HECHO INVENTARIO DE MATERIAL/////////////////////////////--

---------TABLA DE DIMENSIÓN SERVICIO-------------------

CREATE TABLE SERVICIO(

Id\_Servicio VARCHAR2(50) NOT NULL PRIMARY KEY,

Nb\_Servicio VARCHAR2(50) NOT NULL

);

---------TABLA DE DIMENSIÓN FECHA-------------------

CREATE TABLE FECHA(

Id\_Fecha VARCHAR2(50) NOT NULL PRIMARY KEY,

Año VARCHAR2(50) NOT NULL,

Mes VARCHAR2(50) NOT NULL

);

---------TABLA DE DIMENSIÓN LOCALIDAD-------------------

CREATE TABLE LOCALIDAD(

Id\_Localidad VARCHAR2(50) NOT NULL PRIMARY KEY,

Nb\_Localidad VARCHAR2(50) NOT NULL

);

----------TABLA DE HECHOS INVENTARIO DE MATERIAL---------------

CREATE TABLE INVENTARIO\_DE\_MATERIAL(

Id\_Localidad VARCHAR2(50) NOT NULL,

Id\_Servicio VARCHAR2(50) NOT NULL,

Id\_Fecha VARCHAR2(50) NOT NULL,

Cant\_mat\_máx\_usado NUMBER(8,3) NOT NULL,

Cant\_mat\_mín\_usado VARCHAR2(50) NOT NULL,

Cant\_mat\_faltante VARCHAR2(50) NOT NULL,

CONSTRAINT PK\_INVENTARIO\_MATERIAL PRIMARY KEY (Id\_Localidad,Id\_Servicio,Id\_Fecha),

CONSTRAINT FK\_ID\_LOCALIDAD\_INV FOREIGN KEY (Id\_Localidad) REFERENCES LOCALIDAD(Id\_Localidad),

CONSTRAINT FK\_ID\_SERVICIO\_INV FOREIGN KEY (Id\_Servicio) REFERENCES SERVICIO(Id\_Servicio),

CONSTRAINT FK\_FECHA\_INV FOREIGN KEY (Id\_Fecha) REFERENCES FECHA(Id\_Fecha)

);

**Se cargan los procesos ETL para llenar las dimensiones y hechos con el siguiente script:**

-------------------------procedimiento para llenar dimensión CENTRO DE COSTO-------------------------

create or replace procedure llenar\_centro\_costo

is

v\_id\_centro\_costo VARCHAR2(8);

v\_nb\_centro\_costo VARCHAR2(100);

cursor cursor\_centro\_costo is

select CTR\_ID\_CENTRO, CTR\_DESCRIPCION

from SIF\_CENTRO\_COSTOS;

begin

for i in cursor\_centro\_costo loop

v\_id\_centro\_costo:=i.CTR\_ID\_CENTRO;

v\_nb\_centro\_costo:=i.CTR\_DESCRIPCION;

dbms\_output.put\_line(v\_id\_centro\_costo||' '||v\_nb\_centro\_costo);

EXIT WHEN cursor\_centro\_costo%NOTFOUND;

insert into CENTRO\_DE\_COSTO values(v\_id\_centro\_costo,v\_nb\_centro\_costo);

end loop;

end;

----------------------------------procedimiento para llenar dimensión FECHA----------------------

create or replace procedure llenar\_fecha

is

v\_id\_fecha VARCHAR2(16);

v\_ano VARCHAR2(4);

v\_mes VARCHAR2(2);

cursor cursor\_fecha is

select distinct to\_number(to\_char(HIS\_FECHA\_INICIO,'DDMMYYYY')) Fecha,

to\_number(to\_char(HIS\_FECHA\_INICIO,'YYYY')) Ano,

to\_number(to\_char(HIS\_FECHA\_INICIO,'MM')) Mes

from items\_historicos;

begin

for i in cursor\_fecha loop

v\_id\_fecha:=i.Fecha;

v\_ano:=i.Ano;

v\_mes:=i.Mes;

dbms\_output.put\_line(v\_id\_fecha||' '||v\_ano||' '||v\_mes);

EXIT WHEN cursor\_fecha%NOTFOUND;

insert into FECHA values(v\_id\_fecha,v\_ano,v\_mes);

end loop;

end;

-------------------------procedimiento para llenar dimensión LOCALIDAD-------------------------

create or replace procedure llenar\_LOCALIDAD

is

v\_Id\_Localidad VARCHAR2(7);

v\_Nb\_Localidad VARCHAR2(15);

cursor cursor\_LOCALIDAD is

select LCD\_CODIGO, LCD\_NOMBRE

from SDS\_LOCALIDADES\_LCD;

begin

for i in cursor\_LOCALIDAD loop

v\_Id\_Localidad:=i.LCD\_CODIGO;

v\_Nb\_Localidad:=i.LCD\_NOMBRE;

dbms\_output.put\_line(v\_Id\_Localidad||' '||v\_Nb\_Localidad);

EXIT WHEN cursor\_centro\_costo%NOTFOUND;

insert into LOCALIDAD values(v\_Id\_Localidad,v\_Nb\_Localidad);

end loop;

end;

-------------------------procedimiento para llenar dimensión ÁREA-------------------------

create or replace procedure llenar\_AREA

is

v\_Id\_Area NUMBER;

v\_Nb\_Area VARCHAR2(50);

cursor cursor\_AREA is

select TSO\_CODIGO, TSO\_NOMBRE

from SDS\_TIPO\_SERVICIOS\_TSO;

begin

for i in cursor\_AREA loop

v\_Id\_Area:=i.TSO\_CODIGO;

v\_Nb\_Area:=i.TSO\_NOMBRE;

dbms\_output.put\_line(v\_Id\_Area||' '||v\_Nb\_Area);

EXIT WHEN cursor\_AREA%NOTFOUND;

insert into AREA values(v\_Id\_Area,v\_Nb\_Area);

end loop;

end;

-------------------------procedimiento para llenar dimensión STATUS-------------------------

create or replace procedure llenar\_STATUS

is

v\_Id\_Status VARCHAR2(20);

v\_Nb\_Status VARCHAR2(20);

cursor cursor\_STATUS is

select ETU\_CODIGO, ETU\_NOMBRE

from SDS\_ESTATUS\_ETU;

begin

for i in cursor\_STATUS loop

v\_Id\_Status:=i.ETU\_CODIGO;

v\_Nb\_Status:=i.ETU\_NOMBRE;

dbms\_output.put\_line(v\_Id\_Status||' '||v\_Nb\_Status);

EXIT WHEN cursor\_STATUS%NOTFOUND;

insert into STATUS values(v\_Id\_Status,v\_Nb\_Status);

end loop;

end;

-------------------------procedimiento para llenar dimensión SERVICIO-------------------------

create or replace procedure llenar\_SERVICIO

is

v\_Id\_Servicio VARCHAR2(2);

v\_Nb\_Servicio VARCHAR2(10);

cursor cursor\_SERVICIO is

select SVO\_CODIGO, SVO\_NOMBRE

from SERVICIOS;

begin

for i in cursor\_SERVICIO loop

v\_Id\_Servicio:=i.SVO\_CODIGO;

v\_Nb\_Servicio:=i.SVO\_NOMBRE;

dbms\_output.put\_line(v\_Id\_Servicio||' '||v\_Nb\_Servicio);

EXIT WHEN cursor\_SERVICIO%NOTFOUND;

insert into SERVICIO values(v\_Id\_Servicio,v\_Nb\_Servicio);

end loop;

end;

-------------------------procedimiento para llenar dimensión PERSONA-------------------------

create or replace procedure llenar\_PERSONA

is

v\_Id\_Persona VARCHAR2(11);

v\_Nb\_Persona VARCHAR2(10);

cursor cursor\_PERSONA is

select CEDULA, NOMBRE

from PERSONAS;

begin

for i in cursor\_PERSONA loop

v\_Id\_Persona:=i.CEDULA;

v\_Nb\_Persona:=i.NOMBRE;

dbms\_output.put\_line(v\_Id\_Persona||' '||v\_Nb\_Persona);

EXIT WHEN cursor\_PERSONA%NOTFOUND;

insert into PERSONA values(v\_Id\_Persona,v\_Nb\_Persona);

end loop;

end;

-------------------------procedimiento para llenar dimensión FALLAS-------------------------

create or replace procedure llenar\_FALLAS

is

v\_Id\_Falla VARCHAR2(2);

v\_Nb\_Falla VARCHAR2(10);

cursor cursor\_FALLAS is

select SVO\_CODIGO, SVO\_NOMBRE

from SERVICIOS;

begin

for i in cursor\_FALLAS loop

v\_Id\_Falla:=i.SVO\_CODIGO;

v\_Nb\_Falla:=i.SVO\_NOMBRE;

dbms\_output.put\_line(v\_Id\_Falla||' '||v\_Nb\_Falla);

EXIT WHEN cursor\_FALLAS%NOTFOUND;

insert into FALLAS values(v\_Id\_Falla,v\_Nb\_Falla);

end loop;

end;