

FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



SISTEMA DE SOPORTE DE DECISIÓN
DATAMART PARA EL AREA DE MANEJO DE AGUAS DE UNA MINERA

AUTORES

HERNÁNDEZ VILLALOBOS VÍCTOR
LLAXACONDOR ALAYO JONATHAN
MIRANDA NARRO MICHAEL
RAMIREZ ZA VALETA ARNOLD

DOCENTE

Ing. CASTILLO ROBLES EDWARD FERNANDO

Trujillo - Perú

Setiembre 2021

INDICE

I.	ANÁLISIS DE PROCESOS A MODELAR	3
1.	Descripción del proceso del negocio	3
2.	Problemas del proceso del negocio	5
3.	Requerimientos de información para toma de decisiones	5
II.	MODELADO DIMENSIONAL	6
1.	Identificación de dimensiones	6
2.	Identificación de medidas	7
3.	Identificación de jerarquías	7
4.	Diagrama del datamart ya implementado en su base de datos	8

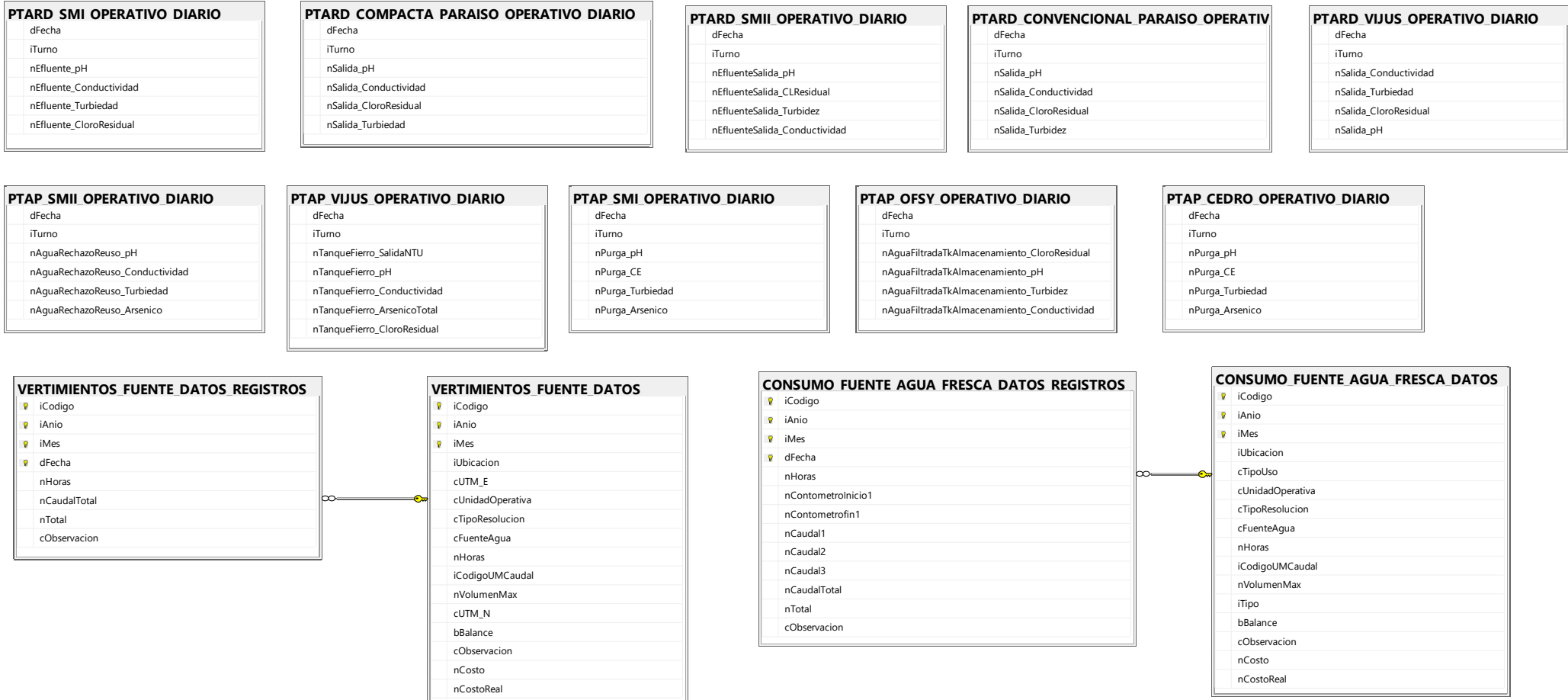
I. ANÁLISIS DE PROCESOS A MODELAR

1. Descripción del proceso del negocio

La unidad minera XYZ, es una empresa minera que se dedica a la extracción de oro a tajo abierto, esta empresa cuenta con el área de “Manejo de aguas” que se encarga en la correcta gestión del recurso del agua, abarcando los procesos de consumo, vertimientos y calidad de agua según resoluciones o decretos dictados por el estado Peruano. Por lo tanto, están en continuo seguimiento y/o monitoreo para cumplir los volúmenes consumidos y/o vertidos en los puntos de impacto, así también en el cumplimiento de los límites mínimos y máximos permitido que las plantas de aguas deben cumplir para el consumo en las áreas no operativas de la mina (campamentos y oficinas) o para poder ser descargados fuera de la propiedad en caso de exceso de agua.

En resumen, los procesos de consumo, vertimientos y calidad de agua se encuentran sujetos a resoluciones y/o decretos para la preservación de este recurso, así también cumplir con los estándares de calidad que el estado Peruano norma para el consumo humano.

TABLAS A UTILIZAR DEL MODELADO DE DATOS RELACIONAL

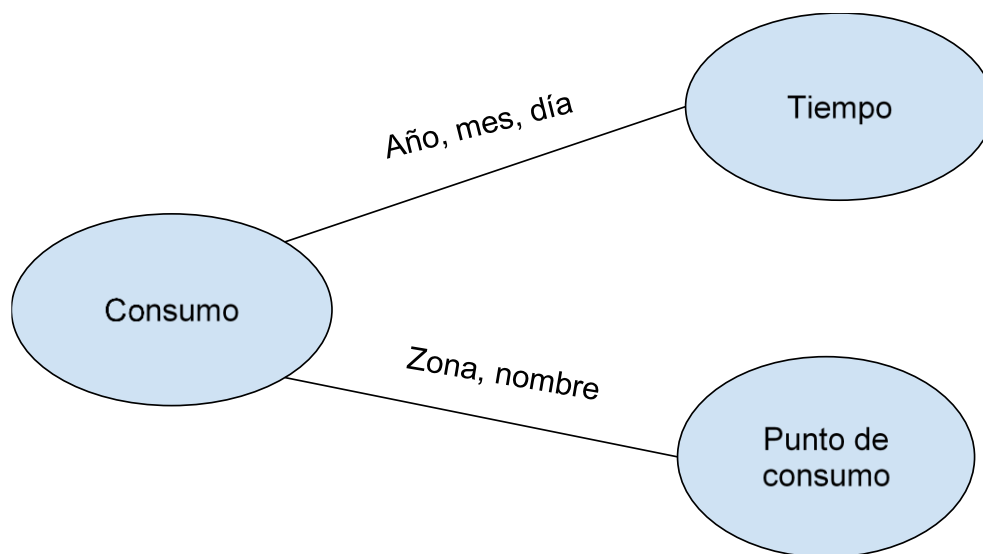


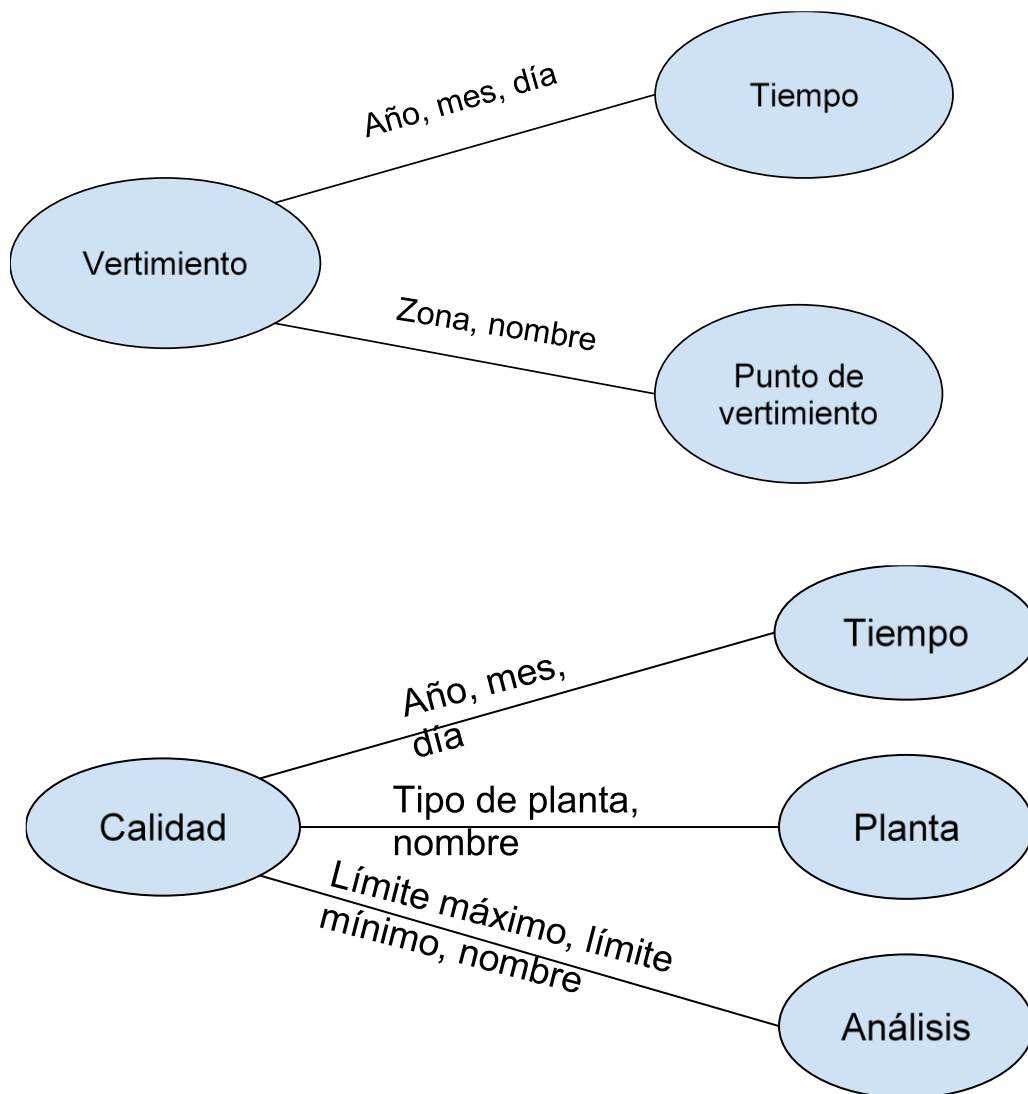
2. Problemas del proceso del negocio

- Puntos de consumo exceden el volumen máximo permitido por resoluciones o decretos.
- Puntos de vertimiento exceden el volumen máximo permitido por resoluciones o decretos.
- Baja calidad de agua por análisis y planta que no se encuentran dentro de los mínimos y/o máximos permitidos por resoluciones o decretos

3. Requerimientos de información para toma de decisiones

- En qué **puntos** se está teniendo **mayor consumo** de agua en el **día mes y año**.
- En qué **puntos** se está teniendo **mayor vertimiento** de agua en el **día mes y año**.
- En qué **plantas** se está teniendo **baja calidad** de agua por análisis en el **día mes y año**.





II. MODELADO DIMENSIONAL

1. Identificación de dimensiones

Dimensión	Campo
Tiempo	Año, Mes, Día
Punto de consumo	Zona, Nombre
Punto de vertimiento	Zona, Nombre
Planta	Tipo de Planta, Nombre
Análisis	Límite máximo, Límite mínimo, Nombre

2. Identificación de medidas

Medida	Cálculo
Consumo	VolumenConsumido
Vertimiento	VolumenDescargado (ntotal)
Calidad	<p>Bueno: $\text{ValorDelAnálisis} \geq \text{LimiteMinimoDelAnálisis}$ $\text{ValorDelAnálisis} \leq \text{LimiteMaximoDelAnálisis}$</p> <p>Malo: $\text{ValorDelAnálisis} > \text{LimiteMaximoDelAnálisis}$ $\text{ValorDelAnálisis} < \text{LimiteMinimoDelAnálisis}$</p>

3. Identificación de jerarquías

Dimensión	Niveles de Jerarquía
Tiempo	Año > mes > día
Punto de consumo	Zona > Nombre
Punto de vertimiento	Zona > Nombre
Planta	Tipo > Nombre
Análisis	Nombre

4. Diagrama del datamart ya implementado en su base de datos

