

## **Subdirección de Informática**

### **Área Administración de Bases de Datos.**



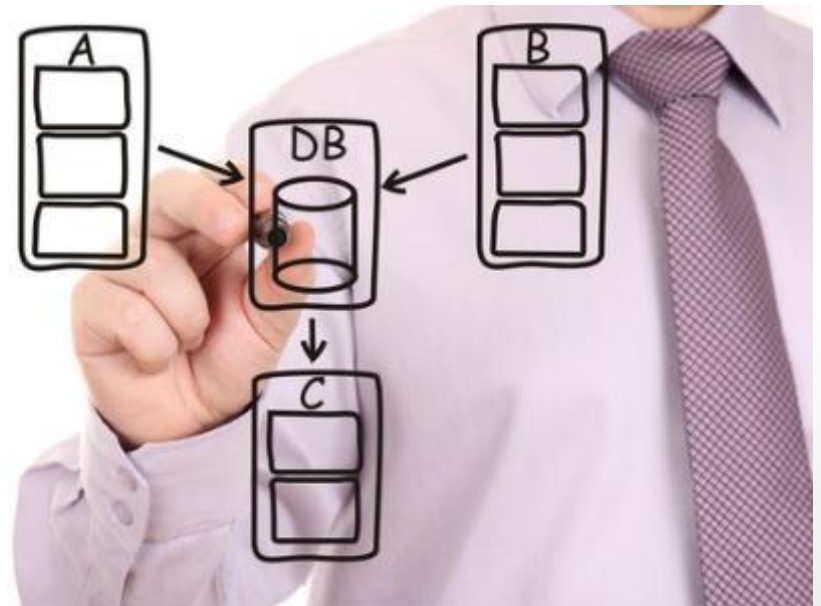
**Julio 2013**

# Agenda

1. Misión.
2. Plataforma de Bases de datos de SII.
3. Configuraciones y herramientas de Software utilizadas.
4. Volumen de los datos.
5. Control de Obsolescencia.
6. Nivel de Carga.
7. Equipo DBA, Responsabilidades y funciones.

# 1. Misión

Proporcionar una infraestructura tecnológica que permita generar valor a nuestra institución, tanto en los sistemas operacionales como en las distintas soluciones de la Subdirección de Informática, mediante la utilización de ambientes de Base de Datos confiables, seguros, disponibles e íntegros.



## 2. Plataforma de Bases de datos de SII

La plataforma de bases de datos de SII Chile, reside bajo motores de distintas compañías de software, tales como Oracle, Sql-Server, Sybase y Tamino.

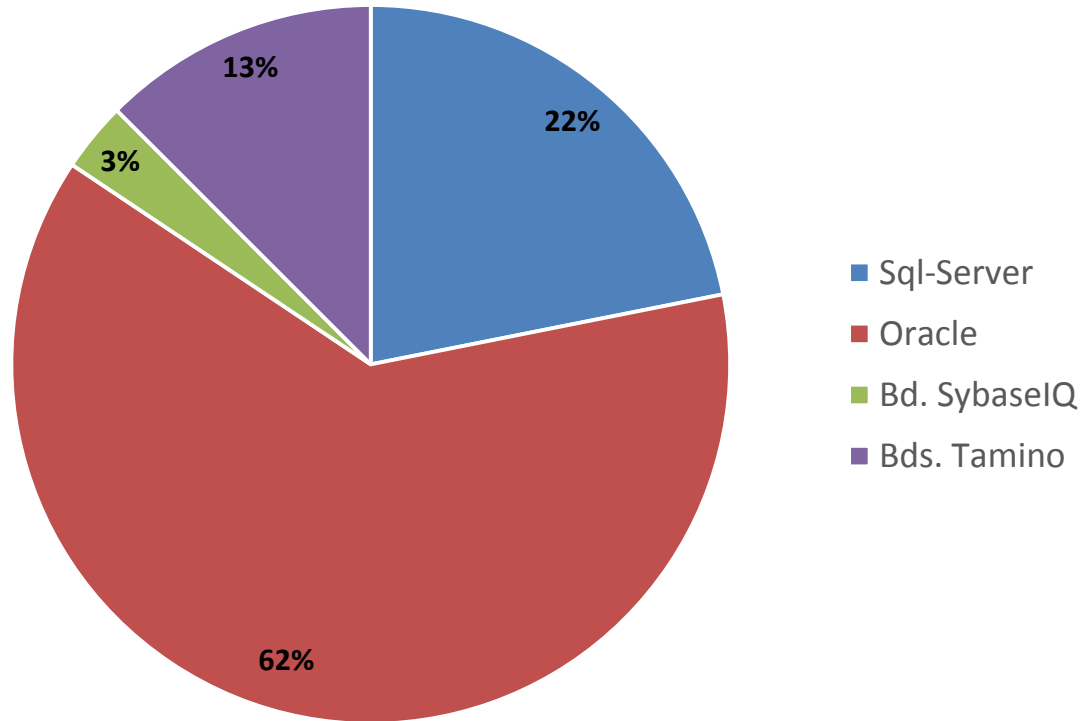
**ORACLE®**

- 40 Bds. Oracle
- 14 Bds. Sql-Server
- 8 Bds. Tamino
- 2 Bds. SybaseIQ



## 2. Plataforma de Bases de datos de SII

Bases de datos de producción de SII



### 3. Configuraciones y herramientas de Software utilizadas [1/5]

Herramientas utilizadas en la administración de las bases de datos de SII.

- Toad para Oracle y Sql-Server, Labores de administración.
- Nagios, monitoreo de errores en bds. Oracle.
- Sybase Central Console.
- Jira, para el seguimiento de requerimientos.
- Bradmark Surveillance, monitoreo SybaseIQ y reportes.



### 3. Configuraciones y herramientas de Software utilizadas [2/5]

Configuraciones utilizadas en la administración de las bases de datos de SII.

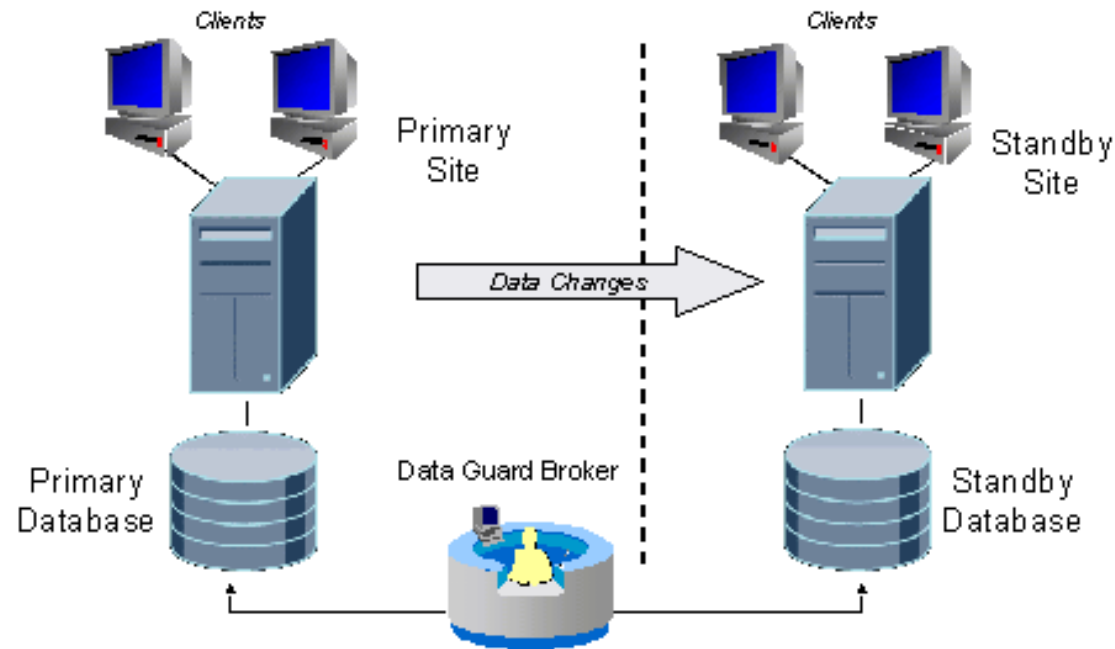
- Stand-by con Data Guard Broker, HA, contingencias.
- Table Partitioning, rendimiento.
- RMAN, respaldo y recuperación hacia TSM.
- Streams, Replica de datos.
- AWR Report, cálculo de rendimiento, reportes.
- ASM, balanceo de i/o automático, mejora de rendimiento.

# 3. Configuraciones y herramientas de Software utilizadas

[3/5]

## ALGUNAS TECNOLOGIAS IMPLEMENTADAS.

- Stand-by con Data Guard Broker, HA, esquema de contingencias.





# 3. Configuraciones y herramientas de Software utilizadas

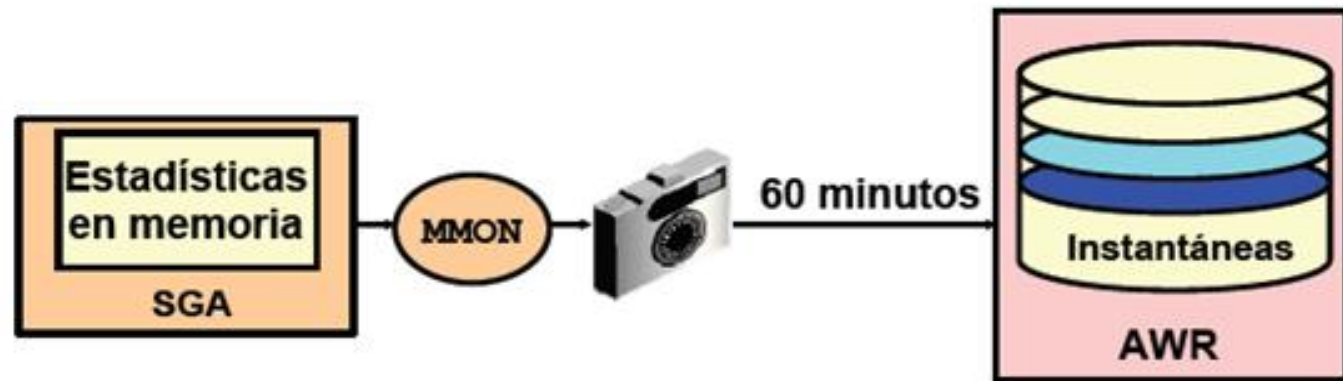
[4/5]

## ALGUNAS TECNOLOGIAS IMPLEMENTADAS.

AWR, calculo de rendimiento, reportes.

### Automatic Workload Repository (AWR):

El AWR es un repositorio que utiliza la base de datos Oracle para guardar sus estadísticas para mejorar el rendimiento. Cada 60 minutos, el AWR hace un snapshot de las métricas de SGA y se almacena.



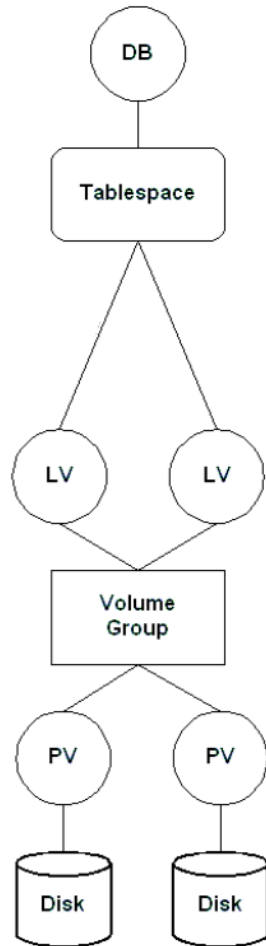
# 3. Configuraciones y herramientas de Software utilizadas

[5/5]

## ALGUNAS TECNOLOGIAS IMPLEMENTADAS.

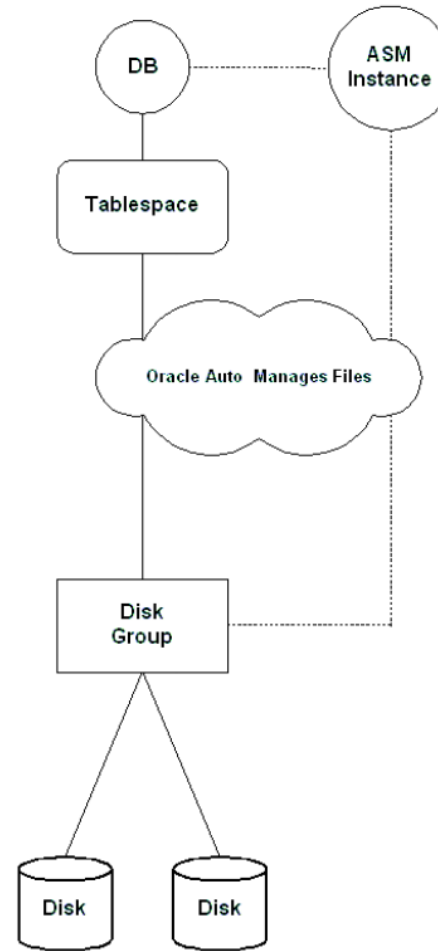
ASM, balanceo de i/o automático, mejora de rendimiento.

Método tradicional



v/s

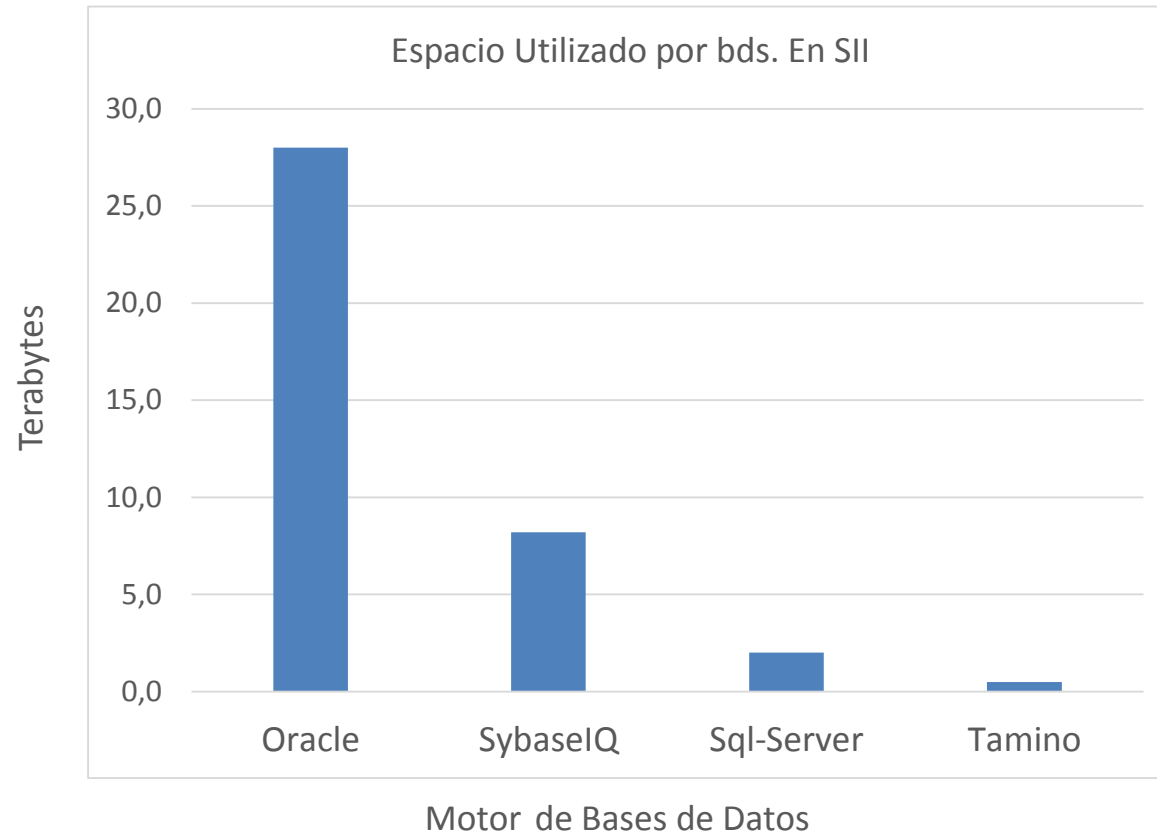
Nuevo Método



## 4. Volumen de los datos.

[1/2]

Espacio utilizado de bases de datos ambientes de producción.

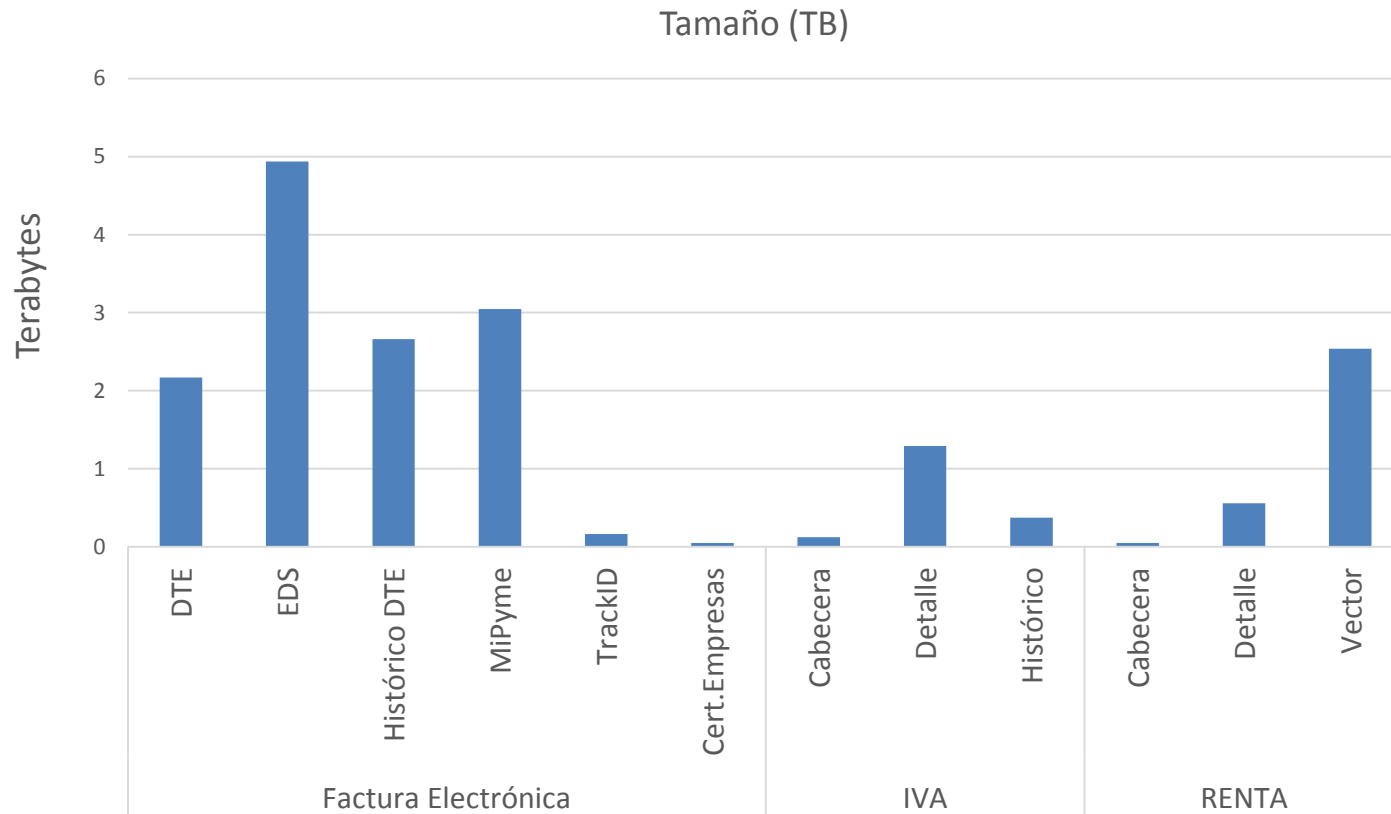


(\*\*) Oracle 28 Tb, SybaseIQ 8,2 Tb, Sql-Server 2 Tb, Tamino 0,5 Tb.

## 4. Volumen de los datos.

[2/2]

Para los principales negocios de SII, el volumen actual de los datos almacenados en bds. Oracle se representa de esta forma.



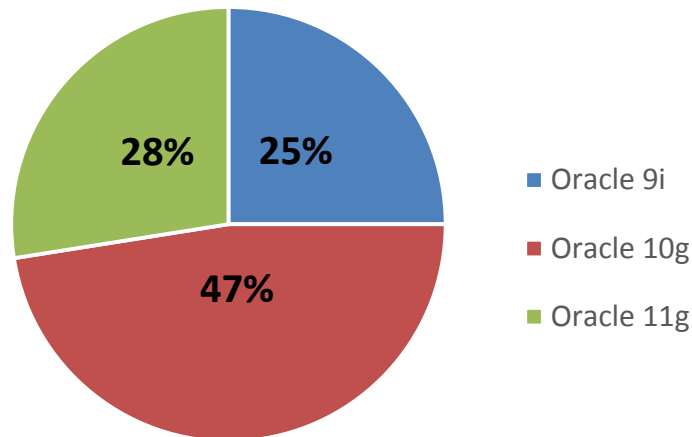
(\*\*) Factura Electrónica 13 Tb. Iva 2 Tb, Renta 3 Tb.

## 5. Control de obsolescencia

Trabajo constante en la actualización de software de bases de datos en ambientes productivos.

Por ejemplo:

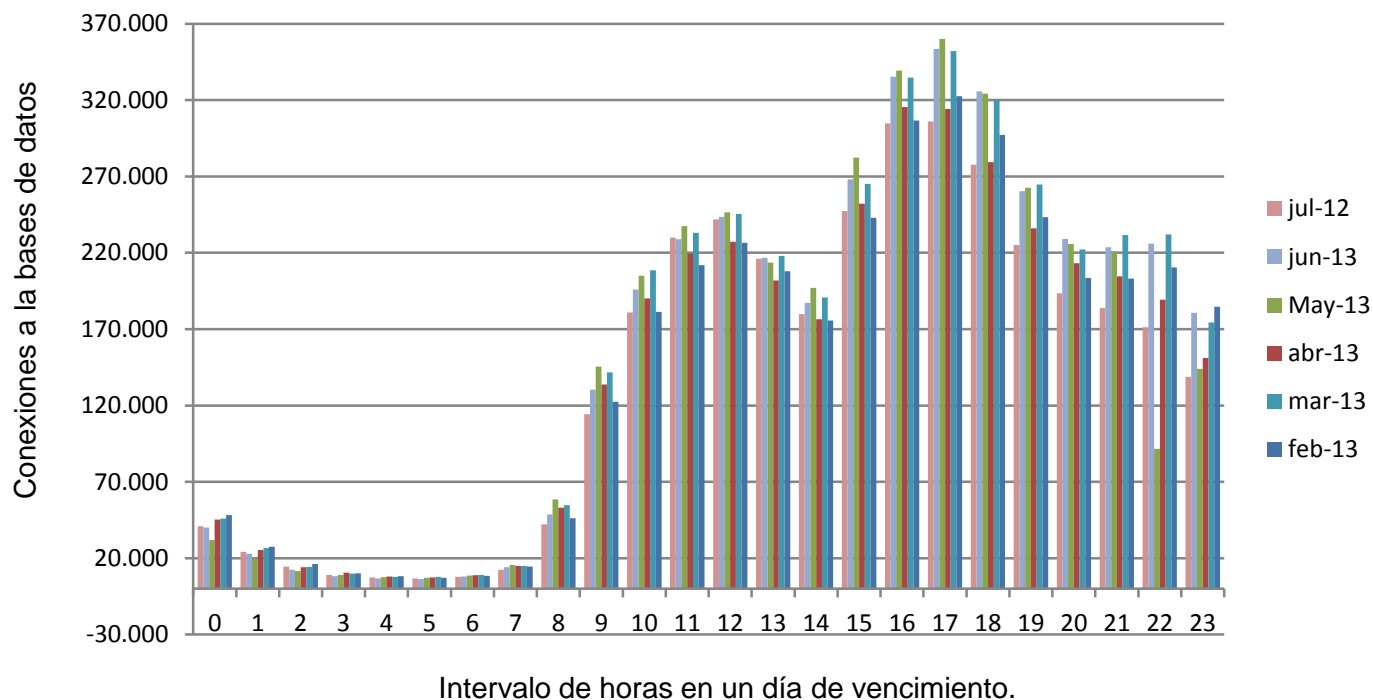
**Distribución de Software Oracle**



## 6. Nivel de Carga

### Algunas cifras relevantes.

Cantidad de conexiones por hora para la base de datos de IVA, en días de vencimiento.



(\*\*) un peak de 360 mil conexiones concurrentes, mes de Mayo

# 7. Equipo DBA

## Responsabilidades y funciones

- Controlar todos los Motores de BD: Oracle, SqlServer, SybaseIQ y Tamino.
- Proveer y validar Mecanismos de Contingencias de bases de datos.
- Proveer y validar Procedimientos de Respaldos y Recuperación.
- Proveer y mantener Mecanismos de Monitoreo.
- Cautelar el ciclo de vida de los datos.
- Cumplir Normas de Seguridad.
- Identificar y aportar a resolver problemas de desempeño en producción.
- Aumentar el UpTime de los servicios de Base de datos de SII.
- Dar una oportuna atención a requerimientos de usuarios.
- Atender incidentes fuera de horario de oficina 7x24x365.
- Impulsar proyectos de mitigación de obsolescencia de Software.
- Planificación de proyectos y seguimiento de sus avances.



## Área Administración de Bases de Datos



**Muchas Gracias**

**Julio 2013**