

HOJA 1 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT



НОЈА	2 84	DE

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

Contenido

1.	INTRODUCCIÓN
1.1	ALCANCE5
	FUERA DEL ALCANCE
1.3	ANÁLISIS DE RIESGO
2.	DISEÑO FUNCIONAL8
2.1	TIPO DE COMUNICACIÓN8
2.1	INFORMACIÓN DE PRODUCTOS
2.2	MÉTODO DE INTEGRACIÓN
2.3	DIAGRAMA DE CONECTIVIDAD
2.4	AMBIENTES12
3.	CASOS DE USO
3.1	ESCENARIO 1 – CREACIÓN DE INCIDENTES/SOLICITUDES DE SERVICIO DESDE LA MST IMSS HACIA EL IPICYT13
3.2	ESCENARIO 2 – CREACIÓN DE INCIDENTES DESDE EL IPICYT HACIA LA MST DEL IMSS14
3.3	ESCENARIO 3 – CREACIÓN DE CAMBIOS DESDE LA MST IMSS HACIA EL IPICYT
3.4	ESCENARIO 4 – CREACIÓN DE CAMBIOS DESDE EL IPICYT HACIA LA MST IMSS
4.	DISEÑO DE CASOS DE USO
••	DISEÑO DE CASOS DE USO
••	ESCENARIO 1 – CREACIÓN DE INCIDENTES/SOLICITUDES DE SERVICIO DESDE LA MST IMSS HACIA EL IPICYT
4.1	ESCENARIO 1 – CREACIÓN DE INCIDENTES/SOLICITUDES DE SERVICIO DESDE LA MST IMSS HACIA EL IPICYT
4.1	ESCENARIO 1 – CREACIÓN DE INCIDENTES/SOLICITUDES DE SERVICIO DESDE LA MST IMSS HACIA EL IPICYT
4.1 4.1. 4.1.	ESCENARIO 1 – CREACIÓN DE INCIDENTES/SOLICITUDES DE SERVICIO DESDE LA MST IMSS HACIA EL IPICYT
4.1 4.1. 4.1.	ESCENARIO 1 – CREACIÓN DE INCIDENTES/SOLICITUDES DE SERVICIO DESDE LA MST IMSS HACIA EL IPICYT
4.1 4.1. 4.1. 4.1. 4.2	ESCENARIO 1 – CREACIÓN DE INCIDENTES/SOLICITUDES DE SERVICIO DESDE LA MST IMSS HACIA EL IPICYT
4.1 4.1. 4.1. 4.2 4.2.	ESCENARIO 1 – CREACIÓN DE INCIDENTES/SOLICITUDES DE SERVICIO DESDE LA MST IMSS HACIA EL IPICYT
4.1 4.1. 4.1. 4.2 4.2. 4.2.	ESCENARIO 1 – CREACIÓN DE INCIDENTES/SOLICITUDES DE SERVICIO DESDE LA MST IMSS HACIA EL IPICYT
4.1 4.1. 4.1. 4.2 4.2. 4.2.	ESCENARIO 1 – CREACIÓN DE INCIDENTES/SOLICITUDES DE SERVICIO DESDE LA MST IMSS HACIA EL IPICYT
4.1 4.1. 4.1. 4.2 4.2 4.2 4.2. 4.3	ESCENARIO 1 – CREACIÓN DE INCIDENTES/SOLICITUDES DE SERVICIO DESDE LA MST IMSS HACIA EL IPICYT
4.1 4.1. 4.1. 4.2 4.2 4.2 4.3 4.3	ESCENARIO 1 – CREACIÓN DE INCIDENTES/SOLICITUDES DE SERVICIO DESDE LA MST IMSS HACIA EL IPICYT
4.1 4.1. 4.1. 4.2 4.2. 4.2. 4.3. 4.3.	ESCENARIO 1 – CREACIÓN DE INCIDENTES/SOLICITUDES DE SERVICIO DESDE LA MST IMSS HACIA EL IPICYT
4.1 4.1. 4.1. 4.2 4.2. 4.2. 4.3. 4.3.	ESCENARIO 1 – CREACIÓN DE INCIDENTES/SOLICITUDES DE SERVICIO DESDE LA MST IMSS HACIA EL IPICYT



HOJA 3 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

4.4.	2 ACTUALIZACIÓN DE ESTADO Y NOTAS DESDE EL IPICYT HACIA LA MST DEL IMSS60
4.4.	3 ACTUALIZACIÓN DE CAMBIOS DESDE LA MST HACIA EL IPICYT
5.	REQUERIMIENTOS DE NEGOCIO
5.1	INCIDENTES Y SOLICITUDES (WORK ORDERS)66
5.2	CAMBIOS
6.	REQUERIMIENTOS TÉCNICOS
7.	INFORMACION SOBRE LA CONFIGURACION DE LA APLICACIÓN
7.1	INCIDENTES Y SOLICITUDES
7.2	CAMBIOS
8.	INFORMACIÓN SOBRE LA CONFIGURACIÓN DE LA INTEGRACIÓN81
8.1	GRUPO DE SOPORTE81
	USUARIO DE SOPORTE81
8.1	ACTIVACIÓN DE LA INTEGRACIÓN82
8.2	DIRECCIONAMIENTO IP
9.	FECHA DE ELABORACIÓN, REVISIÓN Y AUTORIZACIÓN84



HOJA 4 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

Versión	Fecha	Descripción del cambio	Elaborado por
0.1	18/09/2020	Definir el diccionario de datos en el Documento para Integración entre la MST IMSS y IPICyT.	Christian Garcia
0.2	21/09/2020	Actualización el documento de Diseño	Elizabeth Mendoza Quintanar
0.3	22/09/2020	Actualización del documento	IPICYT
0.4	7/10/2020	Consolidación de documentos Incidentes/Work Orders y Cambios.	Aquiles Higuera
0.5	12/10/2020	Actualización de escenarios 1 y 2.	Aquiles Higuera
0.6	14/10/2020	Actualización de la información de Cambios	Aquiles Higuera
0.7	16/10/2020	Actualización de información IPICyT	Enriqueta Minero
0.8	19/10/2020	Incorporación del escenario 4, Creación de Cambios desde el IPICyT hacia el IMSS.	Aquiles Higuera
0.9	24/11/2020	Actualización de URL's de consumo desde el IPICYT.	Oscar Guzmán
1.0	20/10/2020	Revisión final del documento con el equipo del IMSS e IPICyT. IMSS – Elizabeth Mendoza IPICyT – Enriqueta Minero Quitze – Aquiles Higuera	Aquiles Higuera



HOJA	5 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

1. INTRODUCCIÓN.

Actualmente, la Mesa de Servicios Tecnológicos del IMSS (MST IMSS) utiliza la herramienta BMC Remedy para el registro y seguimiento de Incidentes y Solicitudes de servicio reportados por los usuarios. La atención de los Incidentes y las Solicitudes de servicio es llevada a cabo por su proveedor de servicios IPICyT, quien a su vez los registra en su propia Mesa (IPICyT) utilizando la aplicación GLPI para llevar el control y atención de las mismas.

El siguiente documento detalla el diseño de la Integración entre la MST IMSS y la IPICyT para la Gestión de Incidentes y Solicitudes de servicio vía *Web Services* y la comunicación entre ambos sistemas para automatizar la creación y seguimiento entre ambas Mesas de Servicio.

Este Documento de diseño detalla el flujo de trabajo operativo, el método de conexión y la configuración requerida en ambos sistemas para llevar a cabo la integración entre MST IMSS y MS IPICyT.

1.1 Alcance

La Integración de la MST IMSS y de IPICyT permite la interacción de los Módulos de Incidentes, Solicitudes de servicio (identificada en BMC Remedy como Órdenes de trabajo) y Cambios entre BMC Remedy y GLPI.

Se han identificado los siguientes escenarios:

Escenario 1

La MST IMSS registrará los Incidentes y/o Solicitudes de servicio que sean asignados a los grupos de soporte "IPICYT" definido para la integración entre las Mesas de servicio. Estos Incidentes y/ Solicitudes de servicio serán actualizados por la MST IMSS y/o IPICyT durante todo su ciclo de vida desde el estado "Nuevo" hasta el estado "Resuelto". Cerrados por la MST IMSS y actualizados por los campos definidos en este documento.

Escenario 2

IPICYT registrará y actualizará todos los Incidentes generados en su sistema y que son asignados al IMSS, excluyendo aquellos que han sido creados por la MST IMSS a través de la Integración (Escenario 1). Estos Incidentes serán identificados como informativos (FYI) y no podrían ser actualizados por la MST IMSS. Sólo se permitirá agregar notas y archivos adjuntos desde BMC Remedy a dichos Incidentes informativos.

La actualización del estado en los Incidentes y las Solicitudes de servicio registrados por ambas mesas será de manera Bidireccional para el Escenario 1. A lo largo del documento se detallan las reglas de negocio para la actualización de estados.



HOJA 6 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

_							_
Es	•	^	n	2	rı	\sim	

La MST IN	ISS registrará	en su herra	amienta los	tickets de	Cambio qu	ie sean	asignados	al grupo de
Soporte IPICY	T. Estos Cam	bios serán a	ctualizados	por la MS7	「IMSS y/o	IPICyT o	de manera	bidirecciona
de acuerdo a l	as reglas defir	idas en la or	perativa que	llevan a ca	abo las Mes	as de se	rvicio.	



HOJA	7 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

1.2 Fuera del alcance

No se considera como parte del alcance de este proyecto y el documento de diseño la Integración de los siguientes módulos:

- Problemas
- Base de conocimientos
- Niveles de servicio

Nota: Todo lo que no se encuentre en este documento no se considerará dentro del alcance.

1.3 Análisis de riesgo

En caso de alguna falla de la interfaz, esta se gestionará por el método definido en el modelo de continuidad acordado entre el IMSS y IPICYT.

El modo de operación ante alguna falla en la integración para el seguimiento de los Incidentes, Solicitudes de servicio o Cambios entre la MST IMSS y IPICYT será llevado de manera manual mediante llamadas telefónicas y correo electrónico.

Las pruebas y atención a fallas deberán ser ajustadas primero en el ambiente de pruebas y posteriormente replicadas en el ambiente productivo.



HOJA 8 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

2. DISEÑO FUNCIONAL

2.1 Tipo de Comunicación

Escenario 1. Creación de Incidentes/Solicitudes de servicio de la MST IMSS hacia el IPICyT

La MST IMSS registrará los Incidentes y/o Solicitudes de servicio IPICyT que sean asignados al grupo de soporte de "IPICyT" definidos para la integración entre las Mesas de servicio. Estos Incidentes y/o Solicitudes de servicio serán actualizados por la MST IMSS y/o IPICyT durante todo su ciclo de vida desde el estado "Nuevo" hasta el estado "Resuelto". Cerrados por la MST IMSS y actualizados por los campos definidos en el documento.

Nota: En caso de que el Incidente y/o Solicitud de servicio no sea Cerrado por la MST IMSS en un lapso no mayor a 72 horas naturales a partir de su resolución, el IPICYT lo cerrará de manera automática sin que este cambio sea reflejado de manera automática en la MST IMSS.

Para llevar a cabo la actualización de Incidentes y/o Solicitudes de servicio se tendrá un tipo de comunicación bidireccional (*ver Figura 1*), tanto la MST IMSS como la IPICYT podrán actualizar los Incidentes y Solicitudes de servicio de acuerdo con el mapeo definido en este documento de diseño en las siguientes secciones.

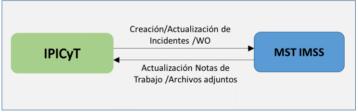


Figura 1. Escenario 1 - Creación de Incidentes de la MST IMSS hacia IPICyT.

Escenario 2. Creación de Incidentes desde el IPICyT hacia la MST IMSS

IPICYT registrará y actualizará todos los Incidentes/WO generados en el sistema para el IMSS, excluyendo aquellos que han sido creados por la MST IMSS a través de la Integración (Escenario 1). Estos Incidentes serán identificados como informativos (FYI) y no podrían ser actualizados por MST IMSS. Sólo se permitirá agregar notas y archivos adjuntos desde BMC Remedy (*ver Figura 2*).



Figura 2. Escenario 2 - Creación de Incidentes/WO de la IPICYTa la MST IMSS



HOJA	9 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

Escenario 3. Creación de cambios desde la MST IMSS hacia el IPICyT

La MST IMSS registrará en su herramienta los tickets de Cambio que sean asignados al grupo de Soporte IPICYT. De manera automática deberá replicarse el ticket de Cambio en la Mesa de servicio de IPICYT (ver Figura 3).

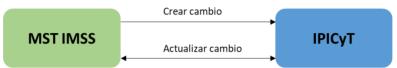


Figura 3. Escenario 3 - Creación de tickets de Cambio de la MST IMSS hacia IPICyT

Escenario 4. Creación de cambios desde el IPICyT hacia la MST IMSS

El IPICyT registrará en su herramienta las solicitudes de Cambio relacionadas con peticiones de EL INSTITUTO. De manera automática deberá replicarse el ticket de Cambio en la Mesa de servicio del IMSS (*ver Figura 3*).

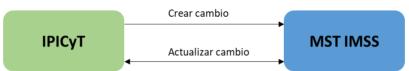


Figura 4. Escenario 4 - Creación de tickets de Cambio de la MST IMSS hacia IPICyT



HOJA 10 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

2.1 Información de productos

Versiones

La siguiente tabla contiene la información de los productos que serán utilizados para realizar la integración:

Producto	Componente	Versión
	Incident Management	18.08
BMC Remedy	Change Management	18.08
ITSM	Service Request Management (Work orders)	18.08



HOJA 11 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

2.2 Método de Integración

Para la Integración entre la MST IMSS y IPICyT se utilizará la tecnología de *Web Services* (WS, Servicios Web). El *Web Service* permitirá la interoperabilidad entre las aplicaciones del IPICyT (GLPI) y la MST IMSS (BMC Remedy).

La MST IMSS realizará la publicación de diversos *Web Services* de manera local y segura, los cuales sólo podrán ser consumidos mediante la red establecida entre el IMSS Y el IPICyT.

Así mismo, el IPICyT realizará la publicación de web services para su consumo por parte de EL INSTITUTO, que, de igual manera, deberán ser consumidos mediante la red establecida entre el IMSS y el IPICyT.

La siguiente tabla muestra la información del método de integración a utilizar:

Fuente	Destino	Método	Dirección
MST IMSS	IPICyT	Web Service	MST IMSS →IPICyT
IPICyT	MST IMSS	Web Service	IPICyT →MST IMSS



НОЈА	12 84	DE

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

2.3 Diagrama de Conectividad

El envío y recepción de información se realizará mediante la conexión de red establecida entre el IMSS y el IPICyT (ver Figura 4).

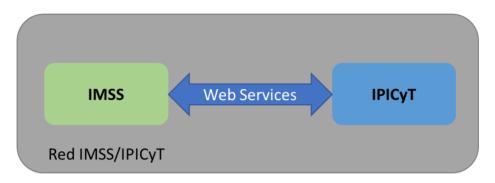


Figura 5. Conectividad entre el IMSS y el IPICyT.

2.4 Ambientes

Se contempla la realización de la integración en los siguientes ambientes:

- QA
- Producción



HOJA 13 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

3. Casos de Uso

3.1 Escenario 1 – Creación de Incidentes/Solicitudes de Servicio desde la MST IMSS hacia el IPICyT.

Para este escenario se estarán utilizando las siguientes acciones sobre los Incidentes y las Solicitudes de servicio (Órdenes de trabajo/WO) (ver Figura 5):

- 1. Creación de Incidentes / Solicitudes de servicio IMSS
- 2. Actualización de Incidentes / Solicitudes de servicio
 - a. Actualización de Estados en Incidentes / Solicitudes de servicio IMSS e IPICYT
 - b. Adición Notas en Incidentes / Solicitudes de servicio IMSS e IPICYT
 - c. Envío de Categorización en Incidentes / Solicitudes de servicio IPICYT
 - d. Actualización de Priorización en Incidentes / Solicitudes de servicio (Impacto, Urgencia, Prioridad) **IPICYT**

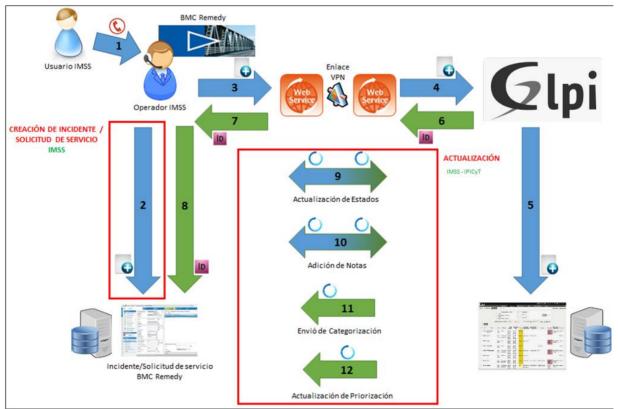


Figura 6. Diagrama Funcional - Creación de Incidentes / Solicitudes de servicio desde la MST IMSS.



HOJA	14 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

3.2 Escenario 2 – Creación de incidentes desde el IPICyT hacia la MST del IMSS

Para este escenario se estarán utilizando las siguientes acciones sobre los Incidentes (ver Figura 6):

- 1. Creación de Incidentes IPICYT
- 2. Actualización de Incidentes
 - a. Actualización de Estados en Incidentes IPICYT
 - b. Adición Notas en Incidentes IMSS y IPICYT



Figura 7. Diagrama Funcional - Creación de Incidentes desde la MS IPICYT.



HOJA	15 84	DE

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

3.3 Escenario 3 – Creación de Cambios desde la MST IMSS hacia el IPICyT.

Para el flujo operativo de la Gestión de tickets de Cambio definido entre las Mesas de Servicio del IMSS y IPICyT se estarán utilizando las siguientes acciones (*ver Figura 7*):

- 1. Creación de tickets de Cambio MST IMSS
- 2. Actualización de tickets de Cambio
 - a. Actualización de Estados en tickets de Cambio MST IMSS e IPICYT
 - b. Adición Notas en tickets de Cambio MST IMSS e IPICYT

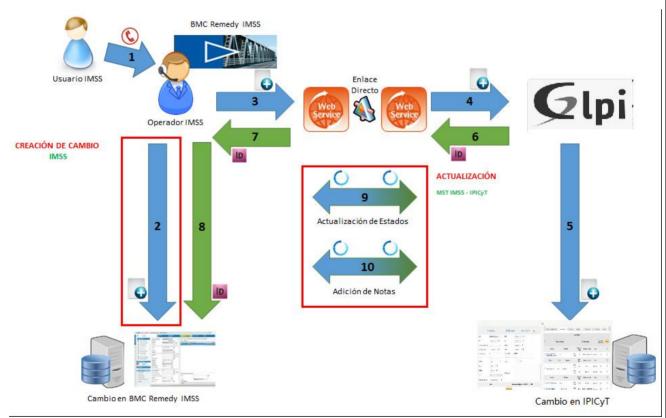


Figura 8. Diagrama Funcional – Creación de tickets de Cambio desde la MST IMSS.



НОЈА	16 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

3.4 Escenario 4 – Creación de Cambios desde el IPICyT hacia la MST IMSS.

Para el flujo operativo de la Gestión de tickets de Cambio definido entre las Mesas de Servicio del IMSS y IPICyT se estarán utilizando las siguientes acciones (*ver Figura 7*):

- 3. Creación de tickets de Cambio IPICyT
- 4. Actualización de tickets de Cambio
 - a. Actualización de Estados en tickets de Cambio MST IMSS e IPICYT
 - b. Adición Notas en tickets de Cambio MST IMSS e IPICYT



Figura 9. Diagrama Funcional – Creación de solicitudes de Cambio desde la MST IMSS.



HOJA	17 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

4. Diseño de Casos de Uso

4.1 Escenario 1 – Creación de Incidentes/Solicitudes de Servicio desde la MST IMSS hacia el IPICyT.

Este caso de uso considera las siguientes operaciones:

- Creación de incidentes desde la MSTI MSS hacia el IPICyT.
- Actualización de incidentes desde la MST IMSS hacia el IPICyT.
- Actualización de incidentes/work orders desde el IPICyT hacia la MST IMSS.

A continuación se detalla el diseño de los casos de uso:

4.1.1 Creación de incidentes desde la MST IMSS hacia el IPICyT.

Web service.

El IPICyT publicará un web service que le permitirá a EL INSTITUTO crear un incidente en GLPI, la siguiente tabla contiene la información correspondiente:

Creación de Incidentes hacia la MS IPICYT

DESARROLLO	URL/WS		
SOAP URL	https:\\10.100.10.1\ WSDL\public\glpi\ws_i_solicitud_tk_imms_ipicyt		
WSDL	ws_i_solicitud_tk_imms_ipicyt		
PRODUCCIÓN	URL/WS		
SOAP URL	https:\\10.100.10.1\ WSDL\public\glpi\ws_i_solicitud_tk_imms_ipicyt		
WSDL	ws_i_solicitud_tk_imms_ipicyt		
METODO	Creación		
AUTENTICACIÓN	User: ws.usuario_imss Password: XXXX		
SEGURIDAD	POR DEFINIR		



НОЈА	18 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

4.1.2 Creación de órdenes de trabajo desde la MST IMSS hacia el IPICyT.

Web service.

El IPICyT publicará un web service que le permitirá a EL INSTITUTO crear un incidente en GLPI, la siguiente tabla contiene la información correspondiente:

> Creación de Incidentes hacia la MS IPICYT

Cleacion de incidentes nacia la MO II TO I I			
DESARROLLO	URL/WS		
SOAP URL	https:\\10.100.10.1\ WSDL\public\glpi\ws_i_solicitud_tk_imms_ipicyt		
WSDL	ws_i_solicitud_tk_imms_ipicyt		
PRODUCCIÓN	URL/WS		
SOAP URL	https:\\10.100.10.1\ WSDL\public\glpi\ws_i_solicitud_tk_imms_ipicyt		
WSDL	ws_i_solicitud_tk_imms_ipicyt		
METODO	Creación		
AUTENTICACIÓN	User: ws.usuario_imss Password: XXXX		
SEGURIDAD	POR DEFINIR		

Diagrama de la integración.

A continuación se muestra el diagrama de la integración para la creación de incidentes y ordenes de trabajo en el IPICyT:

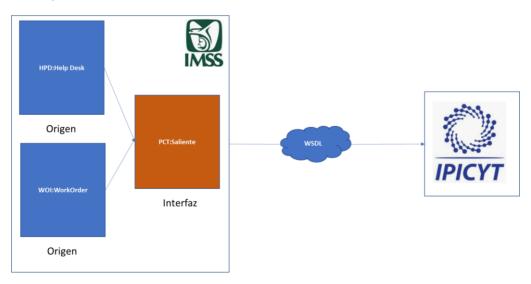


Figura 10. Diagrama de creación de incidentes IMSS → IPICyT.



НОЈА	19 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

Mapeo de datos.

En las siguientes tablas se muestran los parámetros de entrada dependiendo del método a utilizar:

Los parámetros de entrada para la Creación de Incidentes son:

Nombre Lógico	Nombre Físico	Valores posibles	Obligatorio
ID de la transacción	id_remedy_glpi	AUTO_INCREMENT Se calcula automáticamente	SI
Tipo de Transacción	type_transaccion	INSERT	Si
Tipo de Sub transacción	sub_type_transaction	Asignado	Si
ID ticket refrencia cliente	Id_referencia_cliente	Por ejemplo: INC000000176252	Si
Empresa	Company	Valor por default: IMSS	Si
Categoría de producto 1	ProdCat01	Valores del catálogo compartido	Si
Categoría de producto 2	ProdCat02	Valores del catálogo compartido	Sí
Categoría de producto 3	ProdCat03	Valores del catálogo compartido	Sí
Nombre de producto	nombre_producto	Valores del catálogo compartido	No
Categoría Operacional 1	CatOp01	Valores del catálogo compartido	Sí
Categoría Operacional 2	CatOp02	Valores del catálogo compartido	Sí
Categoría Operacional 3	CatOp03	Valores del catálogo compartido	Sí
Tipo	<pre>glpi_tickets.requesttype s_id</pre>	Puede ingresar los siguientes mensajes: 1-Incident 2-Request	Si
Tipo de Contacto	contact_type	Valor por default: Web Posibles valores: Direct Input Email External Escalation Fax Self Service Systems Management Phone Voice Mail Walk In Web Other BMC Impact Manager Event Facebook Twitter Integracion CAU	Sí
Impacto cliente	Impact	Los posibles valores que se pueden registrar son: 1-Extensive/Widespread 2-Significant/Large 3-Moderate/Limited 4-Minor/Localized	Si
Urgencia	urgency	Los posibles valores que se pueden registrar son: 1 - Critical 2 - High 3 - Medium 4 - Low	Si
Titulo	glpi_tickets.name	Texto libre	Si
Descripción	glpi_tickets.content	Texto libre	Si



HOJA 20 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

Nombre Lógico	Nombre Físico	Valores posibles	Obligatorio
Notas de seguimiento	notes	Texto libre	No
Fecha actual	actual_sys_date	SYSDATE	Si
Contacto	caller	N/A	Si
e-mail del Contacto	calle_email	N/A	Si
Teléfono del contacto	caller_phone	N/A	Si
Nombre archivo 1	Attachment.FileName1	El nombre del archivo	No
Tipo de archivo 1 (extensión)	Attachment.FileType1	El tipo del archivo: Text	No
Archivo 1	Attachment.Data1	El archivo Campo de tipo File	No
Nombre archivo 2	Attachment.FileName2	El nombre del archivo	No
Tipo de archivo 2 (extensión)	Attachment.FileType2	El tipo del archivo: Text	No
Archivo 2	Attachment.Data2	El archivo Campo de tipo File	No
Nombre archivo 3	Attachment.FileName3	El nombre del archivo	No
Tipo de archivo 3 (extensión)	Attachment.FileType3	El tipo del archivo: Text	No
Archivo 3	Attachment.Data3	El archivo Campo de tipo File	No

Los parámetros de entrada para la Creación de Orden de trabajo son:

Nombre Lógico	Nombre Físico	Valores posibles	Obligatorio
ID de la transacción	id_remedy_glpi	AUTO_INCREMENT Se calcula automáticamente	SI
Tipo de Transacción	type_transaccion	INSERT	Si
Tipo de Sub transacción	sub_type_transaction	Asignado	Si
ID ticket refrencia cliente	Id_referencia_cliente	Por ejemplo: WO000000875432	Si
Empresa	Company	Valor por default: IMSS	Si
Categoría de producto 1	ProdCat01	Valores del catálogo compartido	Si
Categoría de producto 2	ProdCat02	Valores del catálogo compartido	Sí
Categoría de producto 3	ProdCat03	Valores del catálogo compartido	Sí
Nombre de producto	nombre_producto	Valores del catálogo compartido	No
Categoría Operacional 1	CatOp01	Valores del catálogo compartido	Sí
Categoría Operacional 2	CatOp02	Valores del catálogo compartido	Sí
Categoría Operacional 3	CatOp03	Valores del catálogo compartido	Sí
Tipo	<pre>glpi_tickets.requesttype s_id</pre>	Puede ingresar los siguientes mensajes: 1-Incident 2-Request	Si
Tipo de Contacto	contact_type	Valor por default: Web Posibles valores: Direct Input Email External Escalation Fax Self Service Systems Management Phone	Sí



HOJA 21 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

Nombre Lógico	Nombre Físico	Valores posibles	Obligatorio
		Voice Mail Walk In Web Other BMC Impact Manager Event Facebook Twitter Integracion CAU	
Impacto cliente	Impact	Los posibles valores que se pueden registrar son: 1-Extensive/Widespread 2-Significant/Large 3-Moderate/Limited 4-Minor/Localized	Si
Urgencia	urgency	Los posibles valores que se pueden registrar son: 1 - Critical 2 - High 3 - Medium 4 - Low	Si
Titulo	glpi_tickets.name	Texto libre	Si
Descripción	glpi_tickets.content	Texto libre	Si
Notas de seguimiento	notes	Texto libre	No
Fecha actual	actual_sys_date	SYSDATE	Si
Contacto	caller	N/A	Si
e-mail del Contacto	calle_email	N/A	Si
Teléfono del contacto	caller_phone	N/A	Si
Nombre archivo 1	Attachment.FileName1	El nombre del archivo	No
Tipo de archivo 1 (extensión)	Attachment.FileType1	El tipo del archivo: Text	No
Archivo 1	Attachment.Data1	El archivo Campo de tipo File	No
Nombre archivo 2	Attachment.FileName2	El nombre del archivo	No
Tipo de archivo 2 (extensión)	Attachment.FileType2	El tipo del archivo: Text	No
Archivo 2	Attachment.Data2	El archivo Campo de tipo File	No
Nombre archivo 3	Attachment.FileName3	El nombre del archivo	No
Tipo de archivo 3 (extensión)	Attachment.FileType3	El tipo del archivo: Text	No
Archivo 3	Attachment.Data3	El archivo Campo de tipo File	No

Los parámetros de salida que devuelve GLPI son:

Nombre Físico	Nombre Lógico	Longitud	Valores posibles
Tipo de Transacción	type_transaccion	Character (10)	INSERT
ID ticket refrencia cliente	Id_referencia_client e	Character (20)	ID del Incidente o ID de la orden de trabajo generado en la MST IMSS.
Número de Ticket	glpi_tickets.id	INT (10)	ID del Incidente generado en IPICYT



HOJA	22 84	DE

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

Nombre Físico	Nombre Lógico	Longitud	Valores posibles
Estatus de la transacción	status_transaccion	NVARCHAR (25)	COMPLETADO ERROR
Resultado de la transacción	result_message	Character (250)	Mensaje en caso de haber un error en la transacción.



НОЈА	23 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

4.1.3 Actualización de incidentes y ordenes de trabajo desde la MST IMSS hacia el IPICyT.

El IPICyT publicará un web service que le permitirá a EL INSTITUTO actualizar un incidente en GLPI, la siguiente tabla contiene la información correspondiente:

Web service.

> Actualización de Incidentes hacia la MS IPICYT

DESARROLLO	URL/WS	
SOAP URL	https:\\10.100.10.1\ WSDL\public\glpi\ws_a_solicitud_tk_imms_ipicyt	
WSDL	ws_a_solicitud_tk_imms_ipicyt	
PRODUCCIÓN	URL/WS	
SOAP URL	https:\\10.100.10.1\ WSDL\public\glpi\ws_a_solicitud_tk_imms_ipicyt	
WSDL	ws_a_solicitud_tk_imms_ipicyt	
METODO	Actualización	
AUTENTICACIÓN	User: ws.usuario_imss Password: XXXX	
SEGURIDAD	POR DEFINIR	



HOJA	24 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

Diagrama de la integración.

A continuación se muestra el diagrama de la integración para la actualización de incidentes y ordenes de trabajo en el IPICyT:

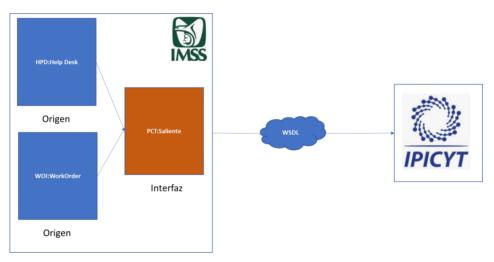


Figura 11. Diagrama de actualización de incidentes IMSS ightarrow IPICyT.



HOJA	25 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

Mapeo de datos.

En las siguientes tablas se muestran los parámetros de entrada dependiendo del método a utilizar:

Los parámetros de entrada para la **Actualización de Incidentes y/o Ordenes de trabajo** son:

Nombre Físico	Nombre Lógico	Valores posibles	Obligatorio
Tipo de Transacción	type_transaccion	UPDATE CLOSE	Si
Tipo de Sub transacción	sub_type_transaction	En Proceso Cancelado Pendiente Cerrado	No
ID Ticket IPICyT	Ticket_IPICYT		Sí
ID ticket referencia cliente	Id_referencia_cliente	Por ejemplo: INC000000176252, W000000067453	Si
Empresa	Company	Valor por default: IMSS	Si
Categoría de producto 1	ProdCat01	Valores del catálogo compartido	Si
Categoría de producto 2	ProdCat02	Valores del catálogo compartido	No
Categoría de producto 3	ProdCat03	Valores del catálogo compartido	No
Nombre de producto	nombre_producto	Valores del catálogo compartido	No
Categoría Operacional 1	CatOp01	Valores del catálogo compartido	Sí
Categoría Operacional 2	CatOp02	Valores del catálogo compartido	No
Categoría Operacional 3	CatOp03	Valores del catálogo compartido	No
Tipo	<pre>glpi_tickets.requestt ypes_id</pre>	Puede ingresar los siguientes mensajes: 1-Incident 2-Request	Si
Tipo de Contacto	contact_type	Valor por default: Web Posibles valores: Direct Input Email External Escalation Fax Self Service Systems Management Phone Voice Mail Walk In Web Other BMC Impact Manager Event Facebook Twitter Integracion CAU	Sí
Impacto cliente	Impact	Los posibles valores que se pueden registrar son: 1-Extensive/Widespread 2-Significant/Large	No



HOJA 26 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

Nombre Físico	Nombre Lógico	Valores posibles	Obligatorio
		3-Moderate/Limited 4-Minor/Localized	
Urgencia	urgency	Los posibles valores que se pueden registrar son: 1 - Critical 2 - High 3 - Medium 4 - Low	No
Titulo	glpi_tickets.name	N/A	No
Descripción	glpi_tickets.content	N/A	No
Notas de seguimiento	notes	Texto libre	No
Contacto	caller	N/A	No
e-mail del Contacto	calle_email	N/A	No
Teléfono del contacto	caller_phone	N/A	No
Nombre archivo 1	Attachment.FileName1	El nombre del archivo	No
Tipo de archivo 1 (extensión)	Attachment.FileType1	El tipo del archivo: Text	No
Archivo 1	Attachment.Data1	El archivo Campo de tipo File	No
Nombre archivo 2	Attachment.FileName2	El nombre del archivo	No
Tipo de archivo 2 (extensión)	Attachment.FileType2	El tipo del archivo: Text	No
Archivo 2	Attachment.Data2	El archivo Campo de tipo File	No
Nombre archivo 3	Attachment.FileName3	El nombre del archivo	No
Tipo de archivo 3 (extensión)	Attachment.FileType3	El tipo del archivo: Text	No
Archivo 3	Attachment.Data3	El archivo Campo de tipo File	No

Los parámetros de salida que devuelve GLPI son:

Nombre Físico	Nombre Lógico	Longitud	Valores posibles
Tipo de Transacción	type_transaccion	Character (10)	INSERT UPDATE
ID ticket refrencia cliente	Id_referencia_client e	Character (20)	ID del Incidente o ID de la Orden de trabajo generado en la MST IMSS.
Número de Ticket	glpi_tickets.id	INT (10)	ID del Incidente generado en IPICYT
Estatus de la transacción	status_transaccion	NVARCHAR(25)	COMPLETADO ERROR
Resultado de la transacción	result_message	Character (250)	Mensaje en caso de haber un error en la transacción.



HOJA	27 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

4.1.4 Actualización de incidentes desde el IPICyT hacia la MST IMSS.

El INSTITUTO publicará un web service que le permitirá al IPICyT actualizar un incidente o work order en BMC Remedy ITSM, la siguiente tabla contiene la información correspondiente:

Web service.

Actualización de Incidentes hacia la MS IPICYT

Actualization de incidentes nacia la MS IPIC I			
QA	URL/WS		
SOAP URL	http:// 172.16.162.38 /WSDL/public/remedy/PCT_Actualiza_WS		
WSDL	PCT_Actualiza_WS		
PRODUCCIÓN	URL/WS		
SOAP URL	http://172.18.227.224/WSDL/public/remedy/PCT_Actualiza_WS		
WSDL	PCT_Actualiza_WS		
METODO	CREATE		
AUTENTICACIÓN	User: ws.usuario_imss Password: XXXX		
SEGURIDAD			

4.1.5 Actualización de órdenes de trabajo desde IPICyT hacia la MST IMSS.

El INSTITUTO publicará un web service que le permitirá al IPICyT actualizar un incidente o work order en BMC Remedy ITSM, la siguiente tabla contiene la información correspondiente:

Web service.

> Actualización de Ordenes de trabajo hacia la MS IPICYT

QA	URL/WS		
SOAP URL	http:// 172.16.162.38 /WSDL/public/remedy/PCT_Actualiza_WS		
WSDL	PCT_Actualiza_WS		
PRODUCCIÓN	URL/WS		
SOAP URL	http://172.18.227.224/WSDL/public/remedy/PCT_Actualiza_WS		
WSDL	PCT_Actualiza_WS		



НОЈА	28 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

METODO	CREATE		
AUTENTICACIÓN	User: ws.usuario_imss Password: XXXX		
SEGURIDAD			

Diagrama de la integración.

A continuación se muestra el diagrama de la integración para la actualización de incidentes/solicitudes en el IPICyT:

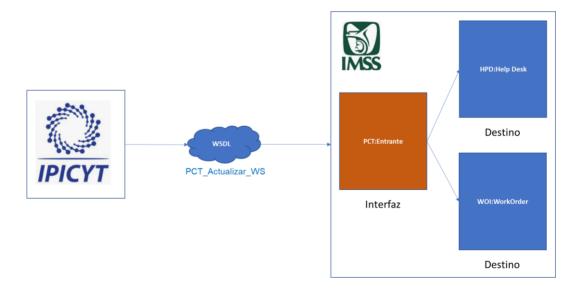


Figura 12. Diagrama de actualización de incidentes/solicitudes IPICyT \rightarrow IMSS.



HOJA	29 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

Mapeo de datos.

En las siguientes tablas se muestran los parámetros de entrada dependiendo del método a utilizar:

Los parámetros de entrada para la **Actualización de Incidentes y/o Solicitudes de servicio** son:

Los parámetros de entrada para la **Actualización de Incidentes** son:

	los de entrada para la Acti I			
Nombre lógico	Nombre físico	Tipo	Valores	Descripción
Número de ticket	Ticket_Number	Character		Número de incidente
Ticket Proveedor	Ticket_Proveedor	Character	Número de ticket IPICyT.	
Tipo	Туре	Character	Incidente WorkOrder	En este caso debe ser Incidente
Impacto	Impact	Character	1-Extensive/Widespread 2-Significant/Large 3-Moderate/Limited 4-Minor/Localized	
Urgencia	Urgency	Character	1-Critical 2-High 3-Medium 4-Low	
Notas	Notes	Character		
Estado	Status	Character	In Progress Pending Resolved	
Resolución	Resolution	Character		
Categoría de resolución 1	Resolution_Category	Character	APLICACIONES Y SOFTWARE	
Categoría de resolución 2	Resolution_Category_Tier_2	Character	FALLA DE APLICACION	
Categoría de resolución 3	Resolution_Category_Tier_3	Character	PETICION ATENDIDA CONFORME A LO SOLICITADO	
Categoría de producto de resolución 1	ClosureProduct Category Tier1	Character	SW GESTION	
Categoría de producto de resolución 2	ClosureProduct Category Tier2	Character	ARQUITECTURA TECNOLOGICA	
Categoría de producto de resolución 3	ClosureProduct Category Tier3	Character	IPICYT	
WorkInfoNotes	Work_Info_Notes	Character		
WorkInfoType	Work_Info_Type	Character	General information	
WorkInfoViewAccess	Work_Info_View_Access	Character	Public	
WorkInfoAttachment1Da ta	WorkInfoAttachment1Data	Base64		
WorkInfoAttachment1Na me	WorkInfoAttachment1Name	Character		
WorkInfoAttachment1Or igSize	WorkInfoAttachment1OrigSiz e	Integer		
WorkInfoAttachment1Da ta	WorkInfoAttachment2Data	Base64		
WorkInfoAttachment1Na me	WorkInfoAttachment2Name	Character		
WorkInfoAttachment1Or igSize	WorkInfoAttachment2OrigSiz e	Integer		
WorkInfoAttachment1Da ta	WorkInfoAttachment3Data	Base64		



НОЈА	30 84	DE
	•	

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

WorkInfoAttachment1Na me	WorkInfoAttachment3Name	Character		
WorkInfoAttachment10r igSize	WorkInfoAttachment3OrigSiz e	Integer		
Acción	Action	Character	UPDATE	

Los parámetros de entrada para la **Actualización de Ordenes de Trabajo** son:

Nombre lógico	Nombre físico	Tipo	Valores	Descripción
Número de ticket	Ticket_Number	Character		Número de Orden de trabajo
Ticket Proveedor	Ticket_Proveedor	Character	Número de ticket IPICyT.	
Tipo	Туре	Character	Incidente WorkOrder	En este caso debe ser Orden de trabajo
Impacto	Impact	Character	1-Extensive/Widespread 2-Significant/Large 3-Moderate/Limited 4-Minor/Localized	
Urgencia	Urgency	Character	1-Critical 2-High 3-Medium 4-Low	
Notas	Notes	Character		
Estado	Status	Character	In Progress Pending Completed	
Resolución	Resolution	Character		
Categoría de resolución 1	Resolution_Category	Character		
Categoría de resolución 2	Resolution_Category_Tier_2	Character		
Categoría de resolución 3	Resolution_Category_Tier_3	Character		
Categoría de producto de resolución 1	ClosureProduct Category Tier1	Character		
Categoría de producto de resolución 2	ClosureProduct Category Tier2	Character		
Categoría de producto de resolución 3	ClosureProduct Category Tier3	Character		
WorkInfoNotes	Work_Info_Notes	Character		
WorkInfoType	Work_Info_Type	Character	General information	
WorkInfoViewAccess	Work_Info_View_Access	Character	Public	
WorkInfoAttachment1Da ta	WorkInfoAttachment1Data	Base64		
WorkInfoAttachment1Na me	WorkInfoAttachment1Name	Character		
WorkInfoAttachment1Or igSize	WorkInfoAttachment1OrigSiz e	Integer		
WorkInfoAttachment1Da ta	WorkInfoAttachment2Data	Base64		
WorkInfoAttachment1Na me	WorkInfoAttachment2Name	Character		
WorkInfoAttachment1Or igSize	WorkInfoAttachment2OrigSiz	Integer		
WorkInfoAttachment1Da ta	WorkInfoAttachment3Data	Base64		
WorkInfoAttachment1Na me	WorkInfoAttachment3Name	Character		
WorkInfoAttachment1Or igSize	WorkInfoAttachment3OrigSiz	Integer		



HOJA	31 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

Acción	Action	Character	UPDATE	

Nota

El tamaño máximo por archivo adjunto es de 5MB.

La respuesta de salida que devuelve BMC Remedy para Actualización de Incidentes será:

Nombre	Valores posibles
Resultado de transacción	Texto libre que contiene los errores presentados en la transacción.



HOJA	32 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

4.2 Escenario 2 – Creación de desde el IPICyT hacia la MST del IMSS.

Este caso de uso considera las siguientes operaciones:

- Creación de incidentes desde el IPICyT hacia la MST del IMSS.
- Actualización de estado y envío de notas desde el IPICyT hacia la MST del IMSS.
- Envío de notas de trabajo desde la MST hacia el IPICyT.

A continuación se detalla el diseño de los casos de uso:

4.2.1 Creación de incidentes y ordenes de trabajo desde el IPICyT hacia la MST IMSS.

Web service.

El INSTITUTO publicará un web service que le permitirá al IPICyT crear un incidente o orden de trabajo en BMC Remedy. La siguiente tabla contiene la información correspondiente:

Creación de Incidentes hacia la MST del IMSS

Creacion de incidentes nacia la mon del imos		
QA	URL/WS	
SOAP URL	http://172.16.162.38/WSDL/public/remedy/PCT_Creacion_WS	
WSDL	PCT_Creacion_WS	
PRODUCCIÓN	URL/WS	
SOAP URL	http://172.18.227.224/WSDL/public/remedy/PCT_Creacion_WS	
WSDL	PCT_Creacion_WS	
METODO	CREATE	
AUTENTICACIÓN	User: ws.usuario_imss Password: XXXX	
SEGURIDAD		



HOJA	33 84	DE

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

Diagrama de la integración.

A continuación se muestra el diagrama de la integración para la creación de incidentes y ordenes de trabajo en el IPICyT:

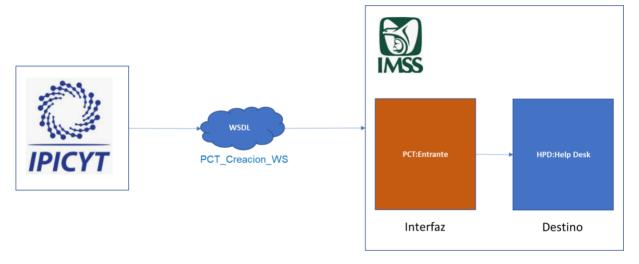


Figura 13. Diagrama de creación de incidentes IPICyT → IMSS.



HOJA 34 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

Mapeo de datos.

Los parámetros de entrada para la Creación de Incidentes son:

Nombre lógico	Nombre físico	Tipo	Valores	Descripción
Ticket Proveedor	Ticket_Proveedor	Character	Número de ticket IPICyT.	
Tipo	Туре	Character	Incidente WorkOrder	En este caso debe ser Incidente
Impacto	Impact	Character	1-Extensive/Widespread 2-Significant/Large 3-Moderate/Limited 4-Minor/Localized	
Urgencia	Urgency	Character	1-Critical 2-High 3-Medium 4-Low	
Descripción	Description	Character		Descripción breve del incidente de hasta 100 caracteres.
Notas	Notes	Character		Descripción detallada del incidente.
Estado	Status	Character	In Progress	
Categoría de producto 1	ProdCat01	Character	SW GESTION	
Categoría de producto 2	ProdCat02	Character	ARQUITECTURA TECNOLOGICA	
Categoría de producto 3	ProdCat03	Character	IPICYT	
Nombre de producto	nombre_producto	Character		
Categoría Operacional 1	CatOp01	Character	APLICACIONES	
Categoría Operacional 2	CatOp02	Character	ATENCION DE APLICACIONES	
Categoría Operacional 3	CatOp03	Character	SOPORTAR	
Acción	Action	Character	CREATEINC	
Empresa de grupo de Soporte	Company	Character	42 INNOVACION Y DESARROLLO TECNOLOGICO	
Organización de grupo de soporte	Organization	Character	MESAS DE AYUDA EXTERNAS	
Grupo de soporte	Soport Group	Character	IPICYT	

La respuesta de salida que devuelve BMC Remedy para Creación de Incidentes será:

Nombre	Valores posibles
Incident ID	Número de incidente creado.
Resultado de transacción	Texto libre que contiene los errores presentados en la transacción.



HOJA	35 84	DE

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

Los parámetros de entrada para la Creación de Ordenes de trabajo son:

Nombre lógico	Nombre físico	Tipo	Valores	Descripción
Ticket Proveedor	Ticket_Proveedor	Character	Número de ticket IPICyT.	
Tipo	Туре	Character	Incidente WorkOrder	En este caso debe ser WorkOrder
Impacto	Impact	Character	1-Extensive/Widespread 2-Significant/Large 3-Moderate/Limited 4-Minor/Localized	
Urgencia	Urgency	Character	1-Critical 2-High 3-Medium 4-Low	
Descripción	Description	Character		Descripción breve del incidente de hasta 100 caracteres.
Notas	Notes	Character		Descripción detallada del incidente.
Estado	Status	Character	In Progress	
Categoría de producto 1	ProdCat01	Character	SW GESTION	
Categoría de producto 2	ProdCat02	Character	ARQUITECTURA TECNOLOGICA	
Categoría de producto 3	ProdCat03	Character	IPICYT	
Nombre de producto	nombre_producto	Character		
Categoría Operacional 1	CatOp01	Character	APLICACIONES	
Categoría Operacional 2	CatOp02	Character	ATENCION DE APLICACIONES	
Categoría Operacional 3	CatOp03	Character	ACTUALIZAR	
Acción	Action	Character	CREATEINC	
Empresa de grupo de Soporte	Company	Character	42 INNOVACION Y DESARROLLO TECNOLOGICO	
Organización de grupo de soporte	Organization	Character	MESAS DE AYUDA EXTERNAS	
Grupo de soporte	Soport Group	Character	IPICYT	

La respuesta de salida que devuelve BMC Remedy para Creación de Incidentes será:



HOJA	36 84	DE

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

Nombre	Valores posibles
WorkOrder ID	Número de orden de trabajo creado.
Resultado de transacción	Texto libre que contiene los errores presentados en la transacción.



HOJA 37 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

4.2.2 Actualización de estado y envío de notas de incidentes y ordenes de trabajo desde IPICyT hacia la MST IMSS.

Web service.

El INSTITUTO publicará un web service que le permitirá al IPICyT actualizar un incidente en BMC Remedy, la siguiente tabla contiene la información correspondiente:

> Actualización de Incidentes hacia la MS IPICYT

/ Autuanzaoion ac	Actualización de incidentes nacia la mon los i			
QA	URL/WS			
SOAP URL	http://172.16.162.38/WSDL/public/remedy/PCT_Actualiza_WS			
WSDL	PCT_Actualiza_WS			
PRODUCCIÓN	URL/WS			
SOAP URL	http://172.18.227.224/WSDL/public/remedy/PCT_Actualiza_WS			
WSDL	PCT_Actualiza_WS			
METODO	CREATE			
AUTENTICACIÓN	User: ws.usuario_imss Password: XXXX			
SEGURIDAD				



HOJA 38 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

Diagrama de la integración.

A continuación se muestra el diagrama de la integración para la actualización de incidentes y ordenes de trabajo:

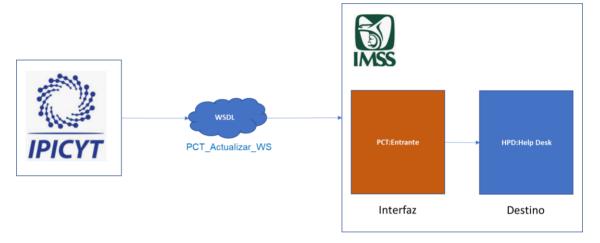


Figura 14. Diagrama de actualización de incidentes IPICyT → IMSS.



HOJA	39 84	DE

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

Mapeo de datos.

En las siguientes tablas se muestran los parámetros de entrada dependiendo del método a utilizar:

Los parámetros de entrada para la **Actualización de Incidentes** son:

Nombre lógico	Nombre físico	Tipo	Valores	Descripción
Número de ticket	Ticket_Number	Character		Número de incidente
Ticket Proveedor	Ticket_Proveedor	Character	Número de ticket IPICyT.	
Tipo	Туре	Character	Incidente WorkOrder	En este caso debe ser Incidente
Estado	Status	Character	In Progress Pendiente Resolved	
Resolución	Resolution	Character		
Categoría de resolución 1	Resolution_Category	Character		
Categoría de resolución 2	Resolution_Category_Tier_2	Character		
Categoría de resolución 3	Resolution_Category_Tier_3	Character		
Categoría de producto de resolución 1	ClosureProduct Category Tier1	Character		
Categoría de producto de resolución 2	ClosureProduct Category Tier2	Character		
Categoría de producto de resolución 3	ClosureProduct Category Tier3	Character		
WorkInfoNotes	Work_Info_Notes	Character		
WorkInfoType	Work_Info_Type	Character	General information	
WorkInfoViewAccess	Work_Info_View_Access	Character	Public	
WorkInfoAttachment1Da ta	WorkInfoAttachment1Data	Base64		
WorkInfoAttachment1Na me	WorkInfoAttachment1Name	Character		
WorkInfoAttachment10r	WorkInfoAttachment1OrigSiz e	Integer		
WorkInfoAttachment1Da ta	WorkInfoAttachment2Data	Base64		
WorkInfoAttachment1Na me	WorkInfoAttachment2Name	Character		
WorkInfoAttachment10r	WorkInfoAttachment2OrigSiz	Integer		
WorkInfoAttachment1Da ta	WorkInfoAttachment3Data	Base64		
WorkInfoAttachment1Na me	WorkInfoAttachment3Name	Character		
WorkInfoAttachment10r igSize	WorkInfoAttachment3OrigSiz e	Integer		
Acción	Action	Character	UPDATE	

Nota

El tamaño máximo por archivo adjunto es de 5MB.



HOJA	40 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

La respuesta de salida que devuelve BMC Remedy para Actualización de Incidentes será:

Nombre	Valores posibles		
Resultado de transacción	Texto libre que contiene los errores presentados en la transacción.		

Mapeo de datos.

En las siguientes tablas se muestran los parámetros de entrada dependiendo del método a utilizar:

Los parámetros de entrada para la **Actualización de Ordenes de trabajo** son:

Nombre lógico	Nombre físico	Tipo	Valores	Descripción
Número de ticket	Ticket_Number	Character		Número de orden de trabajo
Ticket Proveedor	Ticket_Proveedor	Character	Número de ticket IPICyT.	
Tipo	Туре	Character	Incidente WorkOrder	En este caso debe ser WorkOrder
Estado	Status	Character	In Progress Pendiente Completed	
Resolución	Resolution	Character		
Categoría de resolución 1	Resolution_Category	Character		
Categoría de resolución 2	Resolution_Category_Tier_2	Character		
Categoría de resolución 3	Resolution_Category_Tier_3	Character		
Categoría de producto de resolución 1	ClosureProduct Category Tier1	Character		
Categoría de producto de resolución 2	ClosureProduct Category Tier2	Character		
Categoría de producto de resolución 3	ClosureProduct Category Tier3	Character		
WorkInfoNotes	Work_Info_Notes	Character		
WorkInfoType	Work_Info_Type	Character	General information	
WorkInfoViewAccess	Work_Info_View_Access	Character	Public	
WorkInfoAttachment1Da ta	WorkInfoAttachment1Data	Base64		
WorkInfoAttachment1Na me	WorkInfoAttachment1Name	Character		
WorkInfoAttachment1Or igSize	WorkInfoAttachment1OrigSiz e	Integer		
WorkInfoAttachment1Da ta	WorkInfoAttachment2Data	Base64		
WorkInfoAttachment1Na me	WorkInfoAttachment2Name	Character		
WorkInfoAttachment1Or igSize	WorkInfoAttachment2OrigSiz e	Integer		
WorkInfoAttachment1Da ta	WorkInfoAttachment3Data	Base64		
WorkInfoAttachment1Na me	WorkInfoAttachment3Name	Character		
WorkInfoAttachment1Or igSize	WorkInfoAttachment3OrigSiz e	Integer		



HOJA	41 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

Acción	Action	Character	UPDATE	

Nota

El tamaño máximo por archivo adjunto es de 5MB.

La respuesta de salida que devuelve BMC Remedy para Actualización de Incidentes será:

Nombre	Valores posibles		
Resultado de transacción	Texto libre que contiene los errores presentados en la transacción.		



HOJA 42 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

4.2.3 Actualización de incidentes y ordenes de trabajo desde la MST IMSS hacia el IPICyT.

Web service.

El IPICyT publicará un web service que le permitirá a EL INSTITUTO actualizar un incidente en GLPI, la siguiente tabla contiene la información correspondiente:

> Actualización de Incidentes y ordenes de trabajo hacia la MS IPICYT

DESARROLLO	URL/WS			
SOAP URL	https:\\10.100.10.1\ WSDL\public\glpi\ws_a_solicitud_tk_imms_ipicyt			
WSDL	ws_a_solicitud_tk_imms_ipicyt			
PRODUCCIÓN	URL/WS			
SOAP URL	https:\\10.100.10.1\ WSDL\public\glpi\ws_a_solicitud_tk_imms_ipicyt			
WSDL	ws_a_solicitud_tk_imms_ipicyt			
METODO	Actualización			
AUTENTICACIÓN	User: ws.usuario_imss Password: XXXX			
SEGURIDAD	POR DEFINIR			



HOJA 43 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

Diagrama de la integración.

A continuación se muestra el diagrama de la integración para la actualización de incidentes en el IPICyT:

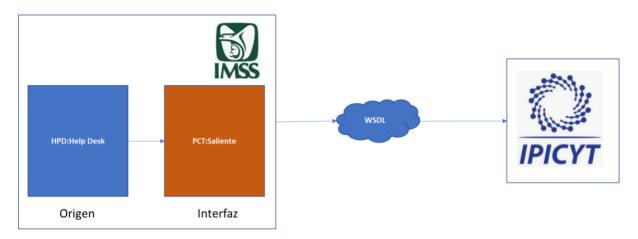


Figura 15. Diagrama de actualización de incidentes IMSS \rightarrow IPICyT.



HOJA 44 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

Mapeo de datos.

En las siguientes tablas se muestran los parámetros de entrada dependiendo del método a utilizar:

Los parámetros de entrada para la **Actualización de Incidentes** son:

Nombre Físico	Nombre Lógico	Valores posibles	Obligatorio
ID Ticket IPICyT	Ticket_IPICYT		Sí
Notas de seguimiento	notes	Texto libre	No
Tipo de Transacción	type_transaccion	UPDATE	Si
Tipo de Sub transacción	sub_type_transaction		No
ID ticket referencia cliente	Id_referencia_cliente	Por ejemplo: INC000000176252 W000000063767	Si
Empresa	Company	Valor por default: IMSS	Si
Nombre archivo 1	Attachment.FileName1	El nombre del archivo	No
Tipo de archivo 1 (extensión)	Attachment.FileType1	El tipo del archivo: Text	No
Archivo 1	Attachment.Data1	El archivo Campo de tipo File	No
Nombre archivo 2	Attachment.FileName2	El nombre del archivo	No
Tipo de archivo 2 (extensión)	Attachment.FileType2	El tipo del archivo: Text	No
Archivo 2	Attachment.Data2	El archivo Campo de tipo File	No
Nombre archivo 3	Attachment.FileName3	El nombre del archivo	No
Tipo de archivo 3 (extensión)	Attachment.FileType3	El tipo del archivo: Text	No
Archivo 3	Attachment.Data3	El archivo Campo de tipo File	No

Los parámetros de salida que devuelve GLPI son:

Nombre Físico	Nombre Lógico	Longitud	Valores posibles
Tipo de Transacción	type_transaccion	Character (10)	INSERT UPDATE
ID ticket refrencia cliente	Id_referencia_client e	Character (20)	ID del Incidente generado en la MST IMSS.
Número de Ticket	glpi_tickets.id	INT (10)	ID del Incidente generado en IPICYT
Estatus de la transacción	status_transaccion	NVARCHAR(25)	COMPLETADO ERROR



HOJA 45 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

Nombre Físico	Nombre Lógico	Longitud	Valores posibles
Resultado de la transacción	result_message	Character (250)	Mensaje en caso de haber un error en la transacción.

4.3 Escenario 3 – Creación de Cambios desde la MST del IMSS hacia el IPICyT.

Este caso de uso considera las siguientes operaciones:

- Creación de cambios desde la MST del MSS hacia el IPICyT.
- Actualización de estado y notas desde el IPICyT hacia la MST del IMSS.
- Actualización de estado y notas desde la MST del IMSS hacia el IPICyT.

A continuación se detalla el diseño de los casos de uso:

4.3.1 Creación de cambios desde la MST hacia el IPICyT.

Web service.

El IPICyT publicará un web service que le permitirá al IMSS crear una solicitud de cambio en GLPI. La siguiente tabla contiene la información correspondiente:

> Creación de solicitudes de Cambio hacia el IPICYT

DESARROLLO	URL/WS		
SOAP URL	https:\\10.100.10.1\ WSDL\public\glpi\ws_i_cambio_tk_imms_ipicyt		
WSDL	ws_i_cambio_tk_imms_ipicyt		
PRODUCCIÓN	URL/WS		
SOAP URL	https:\\10.100.10.1\ WSDL\public\glpi\ws_i_cambio_tk_imms_ipicyt		
WSDL	ws_i_cambio_tk_imms_ipicyt		
METODO	Actualización		
AUTENTICACIÓN	User: ws.usuario_imss Password: XXXX		
SEGURIDAD	POR DEFINIR		



HOJA	46 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

Diagrama de la integración.

A continuación se muestra el diagrama de la integración para la creación de solicitudes de Cambio en el IPICyT:

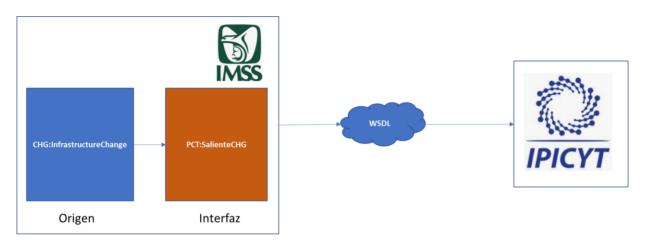


Figura 16. Diagrama de creación de cambios IMSS → IPICyT.



HOJA	47 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

Mapeo de datos.

En las siguientes tablas se muestran los parámetros de entrada dependiendo del método a utilizar:

Los parámetros de entrada para la Creación de Cambios son:

Nombre Lógico	Nombre Físico	Valores posibles	Obligatorio
Tipo de Transacción	type_transaccion	INSERT	Si
Tipo de Sub	sub_type_transaction	Asignado	
transacción Estado	status	1-Nuevos	Si
ID ticket referencia cliente	Id_referencia_cliente	Por ejemplo: INC00000176252	Si
Empresa	Company	Valor por default: IMSS	Si
Categoría de producto 1	ProdCat01	Valores del catálogo compartido	Si
Categoría de producto 2	ProdCat02	Valores del catálogo compartido	No
Categoría de	ProdCat03	Valores del catálogo compartido	No
producto 3 Nombre de	nombre producto	Valores del catálogo compartido	No
producto Categoría	_	Valores del catálogo compartido	
Operacional 1	CatOp01	Tables and Caladage Compared	Si
Categoría Operacional 2	CatOp02	Valores del catálogo compartido	No
Categoría Operacional 3	CatOp03	Valores del catálogo compartido	No
Impacto	Impact	Los posibles valores que se pueden registrar son: Extensive/Widespread (1-Critico) Significant (2-Alta) Moderate/Limited (3-Media) Minior/Localized (4-Baja)	Si
Urgencia	Urgency	Los posibles valores que se pueden registrar son: 1-Critical (1-Muy alta) 2-Hihh (2-Alta) 3-Medium (3-Media) 4-Low (4-Baja)	Si
Prioridad	priority	Los posibles valores que se pueden registrar son: 1-Critical (0-Muy Alta) 2-Hihh (2-Alta) 3-Medium (3-Media) 4-Low (4-Baja)	Si
Titulo	glpi_tickets.name	Texto libre	Si
Descripción	glpi_tickets.content	Texto libre	Si
Fecha de Apertura	date	SYSDATE	Si
Tiempo en resolver	time_to_resolve	SYSDATE	Si
Nombre archivo 1	Attachment.FileName1	El nombre del archivo	No
Tipo de archivo 1 (extensión)	Attachment.FileType1	El tipo del archivo: Text	No
Archivo 1	Attachment.Data1	El archivo Campo de tipo File	No
Nombre archivo 2	Attachment.FileName2	El nombre del archivo	No
Tipo de archivo 2 (extensión)	Attachment.FileType2	El tipo del archivo: Text	No
Archivo 2	Attachment.Data2	El archivo Campo de tipo File	No



HOJA	48 84	DE

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

Nombre Lógico	Nombre Físico	Valores posibles	Obligatorio
Nombre archivo 3	Attachment.FileName3	El nombre del archivo	No
Tipo de archivo 3 (extensión)	Attachment.FileType3	El tipo del archivo: Text	No
Archivo 3	Attachment.Data3	El archivo Campo de tipo File	No
Estado	status	Los posibles valores que se pueden registrar son: 1-Nuevos	Si



HOJA 49 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

Los parámetros de salida que devuelve GLPI son:

Nombre Físico	ore Físico Nombre Lógico Longitud		Valores posibles
Tipo de Transacción type_transaccion		Character (10)	INSERT UPDATE
ID ticket refrencia cliente	Id referencia cliente		ID del Incidente generado en la MST IMSS.
Número de Ticket glpi_tickets.id		INT (10)	ID del Incidente generado en IPICYT
Estatus de la transacción	status_transaccion	NVARCHAR (25)	COMPLETADO ERROR
Resultado de la transacción	result_message	Character (250)	Mensaje en caso de haber un error en la transacción.



HOJA	50 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

4.3.2 Actualización de Estado y Notas desde el IPICyT hacia la MST del IMSS.

Web service.

El IMSS publicará un web service que le permitirá al IPICYT actualizar una solicitud de cambio en Remedy La siguiente tabla contiene la información correspondiente:

> Actualización de Cambios desde el IPICyT hacia la MST del IMSS

/ Autualization ac	Actualización de Gambios desde en loy i hacia la mor del imoo				
QA	URL/WS				
SOAP URL	http://172.16.162.38/WSDL/public/remedy/PCT_ActualizaCHG_WS				
WSDL	PCT_ActualizaCHG_WS				
PRODUCCIÓN	URL/WS				
SOAP URL	http://172.18.227.224/WSDL/public/remedy/PCT_ActualizaCHG_WS				
WSDL	PCT_ActualizaCHG_WS				
METODO	CREATE				
AUTENTICACIÓN	User: ws.usuario_imss Password: XXXX				
SEGURIDAD					



HOJA 51 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

Diagrama de la integración.

A continuación se muestra el diagrama de la integración para la creación de solicitudes de Cambio en el IPICyT:

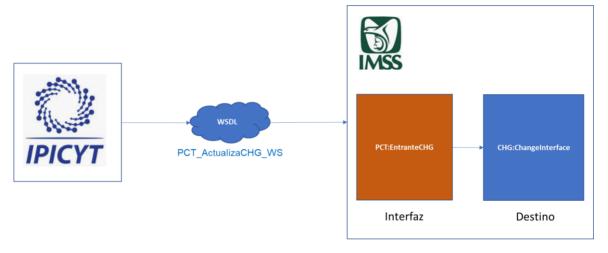


Figura 17. Diagrama de actualización de cambios IPICyT → IMSS



HOJA 52 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

Mapeo de datos.

En las siguientes tablas se muestran los parámetros de entrada dependiendo del método a utilizar:

Los parámetros de entrada para la **Actualización de Cambios** son:

Nombre lógico	Nombre físico	Tipo	Longitud	Valores posibles	Descripción
ID Ticket del IMSS	IDTicketIMSS	Character	15	Por ejemplo: CRQ000000003958	ID del ticket de Cambio generado en la MST IMSS.
ID Ticket Proveedor	IDTicketProveedor	Character	50	Texto libre	ID del ticket de Cambio generado enIPICyT.
Estado	Estado	Character	15	Completed	Estado del ticket de Cambio al cual desea ser actualizado.
Notas	Notas	Character	Ilimitado	Texto libre	Bitácora registrada en el ticket de Cambio.
Archivo Adjunto 01	Adjunto01	Base64	5 MB	Archivo Base64	Archivo adjunto 1 que se recibe mediante una nota.
Archivo Adjunto 02	Adjunto02	Base64	5 MB	Archivo Base64	Archivo adjunto 2 que se recibe mediante una nota.
Archivo Adjunto 03	Adjunto03	Base64	5 MB	Archivo Base64	Archivo adjunto 3 que se recibe mediante una nota.
FechaInicioR eal	ActualStartDate	Date	255	Formato fecha	Ejemplo 2019-08-28T11:00:00-06:00
FechaFinReal	ActualEndDate	Date	255	Formato fecha	Ejemplo 2019-08-28T11:00:00-06:00
Acción	Action	Character	20	UPDATE	

Nota

El tamaño máximo por archivo adjunto es de 5MB.

La respuesta para la "Actualización de Cambios" que devuelve BMC Remedy será:

Nombre Físico	Nombre Lógico	Valores posibles	
Resultado de transacción	ResultadoTransaccion	Texto que contiene el resultado de la transacción.	



НОЈА	53 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

4.3.3 Actualización de cambios desde la MST hacia el IPICyT.

Web service.

El IPICyT publicará un web service que le permitirá al IMSS actualizar una solicitud de cambio en GLPI. La siguiente tabla contiene la información correspondiente:

> Actualización de solicitudes de Cambio hacia el IPICYT

Actualización de solicitudes de Gambio nacia en 1701 i		
DESARROLLO	URL/WS	
SOAP URL	https:\\10.100.10.1\ WSDL\public\glpi\ws_a_cambio_tk_imms_ipicyt	
WSDL	ws_a_cambio_tk_imms_ipicyt	
PRODUCCIÓN	URL/WS	
SOAP URL	https:\\10.100.10.1\ WSDL\public\glpi\ws_a_cambio_tk_imms_ipicyt	
WSDL	ws_a_cambio_tk_imms_ipicyt	
METODO	Actualización	
AUTENTICACIÓN	User: ws.usuario_imss Password: XXXX	
SEGURIDAD	POR DEFINIR	

Actuali



HOJA 54 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

Diagrama de la integración.

A continuación se muestra el diagrama de la integración para la actualización de solicitudes de Cambio en el IPICyT:

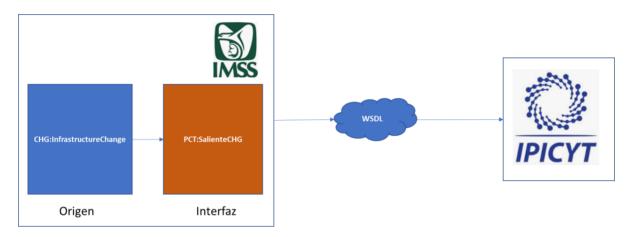


Figura 18. Diagrama de actualización de cambios IMSS → IPICyT.



HOJA 55 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

Mapeo de datos.

En las siguientes tablas se muestran los parámetros de entrada dependiendo del método a utilizar:

Los parámetros de entrada para la **Actualización de Cambios** son:

Nombre Físico	Nombre Lógico	Valores posibles	Obligatorio
ID Ticket IPICyT	Ticket_IPICYT		Sí
Notas de seguimiento	notes	Texto libre	No
Tipo de Transacción	type_transaccion	UPDATE	Si
Tipo de Sub transacción	sub_type_transaction	10-Cerrado 11-Cancelado	No
ID ticket refrencia cliente	Id_referencia_cliente	Por ejemplo: INC000000176252	Si
Empresa	Company	Valor por default: IMSS	Si
Nombre archivo 1	Attachment.FileName1	El nombre del archivo	No
Tipo de archivo 1 (extensión)	Attachment.FileType1	El tipo del archivo: Text	No
Archivo 1	Attachment.Data1	El archivo Campo de tipo File	No
Nombre archivo 2	Attachment.FileName2	El nombre del archivo	No
Tipo de archivo 2 (extensión)	Attachment.FileType2	El tipo del archivo: Text	No
Archivo 2	Attachment.Data2	El archivo Campo de tipo File	No
Nombre archivo 3	Attachment.FileName3	El nombre del archivo	No
Tipo de archivo 3 (extensión)	Attachment.FileType3	El tipo del archivo: Text	No
Nombre archivo 1	Attachment.FileName1	El nombre del archivo	No

Los parámetros de salida que devuelve GLPI son:

Nombre Físico	Nombre Lógico	Longitud	Valores posibles
Tipo de Transacción	type_transaccion	Character (10)	UPDATE
ID ticket refrencia cliente	Id_referencia_cliente	Character (20)	ID del Incidente generado en la MST IMSS.
Número de Ticket	glpi_tickets.id	INT (10)	ID del Incidente generado en IPICYT
Estatus de la transacción	status_transaccion	NVARCHAR (25)	COMPLETADO ERROR
Resultado de la transacción	result_message	Character (250)	Mensaje en caso de haber un error en la transacción.



HOJA	56 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

4.4 Escenario 4 – Creación de Cambios desde el IPICyT hacia la MST del IMSS.

Este caso de uso considera las siguientes operaciones:

- Creación de cambios desde el IPICyT hacia la MST del MSS.
- Actualización de estado y notas desde el IPICyT hacia la MST del IMSS.
- Actualización de estado y notas desde la MST del IMSS hacia el IPICyT.

A continuación se detalla el diseño de los casos de uso:

4.4.1 Creación de cambios desde el IPICyT hacia la MST.

Web service.

El IMSS publicará un web service que le permitirá al IPICyT crear una solicitud de cambio. La siguiente tabla contiene la información correspondiente:

> Creación de Cambios desde el IPICyT hacia la MST del IMSS

QA	URL/WS	
SOAP URL	http://172.16.162.38/WSDL/public/remedy/PCT_CreaCHG_WS	
WSDL	PCT_CreaCHG_WS	
PRODUCCIÓN	URL/WS	
SOAP URL	http://172.18.227.224/WSDL/public/remedy/PCT_CreaCHG_WS	
WSDL	PCT_CreaCHG_WS	
METODO	CREATE	
AUTENTICACIÓN	User: ws.usuario_imss Password: XXXX	
SEGURIDAD		



HOJA	57 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

Diagrama de la integración.

A continuación se muestra el diagrama de la integración para la creación de solicitudes de Cambio en la MST IMSS:

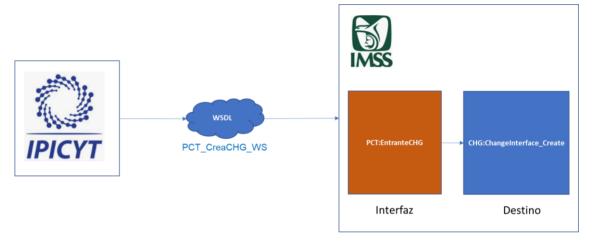


Figura 19. Diagrama de creación de cambios IPICyT → IMSS



НОЈА	58 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

Mapeo de datos.

En las siguientes tablas se muestran los parámetros de entrada dependiendo del método a utilizar:

Los parámetros de entrada para la Creación de Cambios son:

Nombre lógico	Nombre físico	Tipo	Valores	Descripción
ID Cambio Proveedor	ID_Cambio_Proveedor	Character	Número de solicitud de cambio IPICyT.	
Tipo de Cambio	Change_Type	Character	Project Change Release Asset Configuration Asset Management Asset Lease Purchase Requisition Asset Maintenance	Tipo de cambio. Sólo se utiliza el valor Change.
Clase	Class	Character	Emergency Expedited Latent Normal No Impact Standard	Sólo se manejarán: Emergency (Emergenci a) Normal (Normal) Standard (Estándar) Los valores al usuario se muestran en idioma español.
Impacto	Impact	Character	1-Extensive/Widespread 2-Significant/Large 3-Moderate/Limited 4-Minor/Localized	Los valores al usuario se muestran en idioma español.
Urgencia	Urgency	Character	1-Critical 2-High 3-Medium 4-Low	Los valores al usuario se muestran en idioma español.



HOJA 59 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

Nivel de riesgo	Risk_Level	Character	Risk Level 1 Risk Level 2 Risk Level 3 Risk Level 4 Risk Level 5	Evaluación de riesgo de la implementación del cambio.
Ambiente	Change_Environment	Character	Production Model Office Hot Backup Development	Los valores al usuario se muestran en idioma español.
Motivo del cambio	Reason_For_Change	Character	Fix/Repair New Functionality Maintenance Upgrade Other	Los valores al usuario se muestran en idioma español.
Fecha solicitada de inicio	Requested_Start_Date	Date		Ejemplo 2019-08- 28T11:00:00-06:00
Fecha solicitada de finalización	Requested_End_Date	Date		Ejemplo 2019-08- 28T11:00:00-06:00
Descripción	Description	Character		Descripción breve del cambio de hasta 100 caracteres.
Notas	Notes	Character		Descripción detallada del cambio.
Estado	Status	Character		
Categoría de producto 1	ProdCat01	Character		
Categoría de producto 2	ProdCat02	Character		
Categoría de producto	ProdCat03	Character		
Nombre de producto	nombre_producto	Character		
Categoría Operacional	CatOp01	Character		
Categoría Operacional 2	CatOp02	Character		
Categoría Operacional	CatOp03	Character		
Acción	Action	Character	CREATECHG	

La respuesta de salida que devuelve BMC Remedy para la Creación de Cambios será:

Nombre	Valores posibles
Change ID	Número de cambio creado.
Resultado de transacción	Texto libre que contiene los errores presentados en la transacción.



HOJA 60 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

4.4.2 Actualización de Estado y Notas desde el IPICyT hacia la MST del IMSS.

Web service.

El IMSS publicará un web service que le permitirá al IPICYT actualizar una solicitud de cambio en Remedy La siguiente tabla contiene la información correspondiente:

> Actualización de Cambios desde el IPICyT hacia la MST del IMSS

Actualización de Gambios desde en la Toya nacia la Mor del IMOG			
QA	URL/WS		
SOAP URL	http://172.16.162.38/WSDL/public/remedy/PCT_ActualizaCHG_WS		
WSDL	PCT_ActualizaCHG_WS		
PRODUCCIÓN	URL/WS		
SOAP URL	http://172.18.227.224/WSDL/public/remedy/PCT_ActualizaCHG_WS		
WSDL	PCT_ActualizaCHG_WS		
METODO	CREATE		
AUTENTICACIÓN	User: ws.usuario_imss Password: XXXX		
SEGURIDAD			



HOJA 61 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

Diagrama de la integración.

A continuación se muestra el diagrama de la integración para la creación de solicitudes de Cambio en el IPICyT:

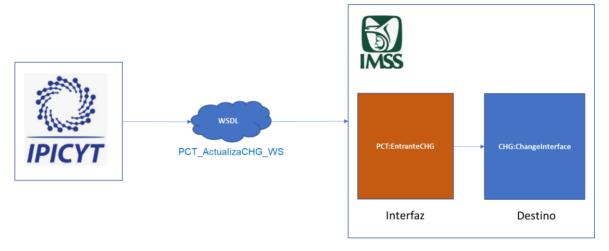


Figura 20. Diagrama de actualización de cambios IPICyT → IMSS



HOJA 62 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

Mapeo de datos.

En las siguientes tablas se muestran los parámetros de entrada dependiendo del método a utilizar:

Los parámetros de entrada para la **Actualización de Cambios** son:

Nombre lógico	Nombre físico	Tipo	Longitud	Valores posibles	Descripción
ID Ticket del IMSS	IDTicketIMSS	Character	15	Por ejemplo: CRQ000000003958	ID del ticket de Cambio generado en la MST IMSS.
ID Ticket Proveedor	IDTicketProveedor	Character	50	Texto libre	ID del ticket de Cambio generado enIPICyT.
Estado	Estado	Character	15	Completed	Estado del ticket de Cambio al cual desea ser actualizado.
Notas	Notas	Character	Ilimitado	Texto libre	Bitácora registrada en el ticket de Cambio.
Archivo Adjunto 01	Adjunto01	Base64	5 MB	Archivo Base64	Archivo adjunto 1 que se recibe mediante una nota.
Archivo Adjunto 02	Adjunto02	Base64	5 MB	Archivo Base64	Archivo adjunto 2 que se recibe mediante una nota.
Archivo Adjunto 03	Adjunto03	Base64	5 MB	Archivo Base64	Archivo adjunto 3 que se recibe mediante una nota.
FechaInicioR eal	ActualStartDate	Date	255	Formato fecha	Ejemplo 2019-08-28T11:00:00-06:00
FechaFinReal	ActualEndDate	Date	255	Formato fecha	Ejemplo 2019-08-28T11:00:00-06:00
Acción	Action	Character	20	UPDATE	

Nota

El tamaño máximo por archivo adjunto es de 5MB.

La respuesta para la "Actualización de Cambios" que devuelve BMC Remedy será:

Nombre Físico	Nombre Lógico	Valores posibles
Resultado de transacción	ResultadoTransaccion	Texto que contiene el resultado de la transacción.



НОЈА	63 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

4.4.3 Actualización de cambios desde la MST hacia el IPICyT.

Web service.

El IPICyT publicará un web service que le permitirá al IMSS actualizar una solicitud de cambio en GLPI. La siguiente tabla contiene la información correspondiente:

> Actualización de solicitudes de Cambio hacia el IPICYT

Actualization de Solicitades de Gambio Hacia et il 1011			
DESARROLLO	URL/WS		
SOAP URL	https:\\10.100.10.1\ WSDL\public\glpi\ws_a_cambio_tk_imms_ipicyt		
WSDL	ws_a_cambio_tk_imms_ipicyt		
PRODUCCIÓN	URL/WS		
SOAP URL	https:\\10.100.10.1\ WSDL\public\glpi\ws_a_cambio_tk_imms_ipicyt		
WSDL	ws_a_cambio_tk_imms_ipicyt		
METODO	Actualización		
AUTENTICACIÓN	User: ws.usuario_imss Password: XXXX		
SEGURIDAD	POR DEFINIR		



HOJA 64 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

Diagrama de la integración.

A continuación se muestra el diagrama de la integración para la actualización de solicitudes de Cambio en el IPICyT:

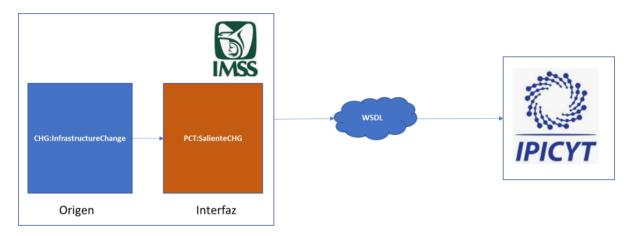


Figura 21. Diagrama de actualización de cambios IMSS ightarrow IPICyT.



HOJA 65 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

Mapeo de datos.

En las siguientes tablas se muestran los parámetros de entrada dependiendo del método a utilizar:

Los parámetros de entrada para la **Actualización de Cambios** son:

Nombre Físico	Nombre Lógico	Valores posibles	Obligatorio
ID Ticket IPICyT	Ticket_IPICYT		Sí
Notas de seguimiento	notes	Texto libre	No
Tipo de Transacción	type_transaccion	UPDATE	Si
Tipo de Sub transacción	sub_type_transaction	10-Cerrado 11-Cancelado	No
ID ticket refrencia cliente	Id_referencia_cliente	Por ejemplo: INC000000176252	Si
Empresa	Company	Valor por default: IMSS	Si
Nombre archivo 1	Attachment.FileName1	El nombre del archivo	No
Tipo de archivo 1 (extensión)	Attachment.FileType1	El tipo del archivo: Text	No
Archivo 1	Attachment.Data1	El archivo Campo de tipo File	No
Nombre archivo 2	Attachment.FileName2	El nombre del archivo	No
Tipo de archivo 2 (extensión)	Attachment.FileType2	El tipo del archivo: Text	No
Archivo 2	Attachment.Data2	El archivo Campo de tipo File	No
Nombre archivo 3	Attachment.FileName3	El nombre del archivo	No
Tipo de archivo 3 (extensión)	Attachment.FileType3	El tipo del archivo: Text	No
Nombre archivo 1	Attachment.FileName1	El nombre del archivo	No

Los parámetros de salida que devuelve GLPI son:

Nombre Físico	Nombre Lógico	Longitud	Valores posibles
Tipo de Transacción	type_transaccion	Character (10)	UPDATE
ID ticket refrencia cliente	Id_referencia_cliente	Character (20)	ID del Incidente generado en la MST IMSS.
Número de Ticket	glpi_tickets.id	INT (10)	ID del Incidente generado en IPICYT
Estatus de la transacción	status_transaccion	NVARCHAR (25)	COMPLETADO ERROR
Resultado de la transacción	result_message	Character (250)	Mensaje en caso de haber un error en la transacción.



HOJA 66 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

5. REQUERIMIENTOS DE NEGOCIO

5.1 Incidentes y Solicitudes (Work Orders).

Las reglas definidas para la Integración con la MST IMSS van de acuerdo con la Comunicación Bidireccional para la creación y actualización de Incidentes.

Reglas de negocio

• RN – 0.- La integración será iniciada cuando un incidente o Solicitud (Work Order) sea asignada al siguiente grupo de soporte por parte de EL INSTITUTO:

Empresa de soporte: IMSS

Organización de soporte: MESAS DE AYUDA EXTERNAS

Nombre de grupo de soporte: IPICYT Rol de grupo de soporte: Nivel 2

- RN 1.- BMC Remedy cuenta con 7 estados para el ciclo de vida de un Incidente y/o Solicitud de servicio. Para efectos de la integración solo se homologarán los siguientes 6 estados con los de IPICvT.
 - o Asignado
 - o En curso
 - Pendiente
 - o Resuelto / Terminado
 - o Cerrado
 - o Cancelado
- RN 2.- GLPI (IPICYT) no considerará el estado Nuevo en la herramienta BMC Remedy, debido a
 que este estado sólo se presenta de manera visual al momento de estar capturando la información
 para registrar un Incidente y/o Solicitud de servicio.
- RN 3.- La MST IMSS podrá crear Incidentes y/o Solicitudes de servicio en BMC Remedy y de manera automática deberán replicarse en el IPICyT a manera de Incidentes.

Los Incidentes y/o Solicitudes de servicio registradas desde la MST IMSS deberán cumplir las siguientes características:

- RN 3.1.- La MST IMSS podrá actualizar únicamente los siguientes estados del Incidente y/o Solicitud de servicio y se verá reflejado en la actualización del estado en el ticket del IPICyT:
 - Resuelto/Terminado → En Proceso (Reapertura)
 - Resuelto/Terminado → Cerrado (Cierre)



HOJA	67 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

- Pendiente → En Proceso
- Asignado → Cancelado
- RN 3.2.- IPICyT podrá actualizar los siguientes estados del Incidente y/ Solicitud de servicio que existen en la MST IMSS y se verá reflejado la actualización del estado en el ticket de la MST IMSS:
 - Asignado → En curso
 - Asignado → Pendiente
 - Pendiente → En curso
 - En Proceso → Resuelto
 - En Proceso → Pendiente
- RN 3.3.- La MST IMSS podrá agregar notas de trabajo y 3 archivos adjuntos en formato Base64 (por cada nota) y con un tamaño no mayor de 5 MB, desde BMC Remedy en los Incidentes y/o Solicitudes de servicio y de manera automática deberán verse reflejadas a IPICyT.
- RN 3.4.- IPICyT podrá agregar notas de trabajo y 3 archivos adjuntos en formato Base64 (por cada nota) desde GLPI en los Incidentes y/o Solicitudes de servicio y de manera automática deberán verse reflejados en la MST IMSS.
- RN 3.5.- IPICyT podrá enviar la Categorización de su Mesa hacia la MST IMSS para efecto informativo. No se actualizará la Categorización en BMC Remedy.
- RN 3.6.- IPICyT podrá actualizar la Priorización de los Incidentes y/o Solicitudes de servicio en GLPI y de manera automática se deberá actualizar en la MST IMSS (BMC Remedy).
- RN 3.7.- En caso de que el Incidente y/o Solicitud de servicio no sea Cerrado por la MST IMSS en un lapso no mayor a 72 horas naturales a partir de su resolución, IPICyT lo cerrará de manera automática sin que este cambio sea reflejado de manera automática en la MST IMSS.
- RN 3.8.-Incidente podrá ser rechazado por parte de IPICyT únicamente desde los estados de "Asignado" y "En curso" y para ello deberá cambiarlo al estado de "Resuelto" y colocar la cadena de texto: "SOLICITUD DE RECHAZO IPICyT" en el campo de Resolución.
- o RN − 3.9.- IPICyT siempre devolverá un ID diferente por cada Incidente y/o Solicitud de servicio reportada desde la MST IMSS.
- RN 3.10.- La MST IMSS deberá genera una WO al grupo de soporte de la MST cuando el Incidente y/o Solicitud de servicio sea rechazada o cancelada desde la IPICyT (RN – 3.8).



HOJA	68 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

Con el siguiente mensaje:

Solicitud de Rechazo del Incidente y/o Solicitud de servicio XXXXXXX.

El Incidente y/o Solicitud de servicio XXXXXX ha sido rechazado por la MS IPICYT. Favor de validarlo.

○ RN – 3.11.- La MST IMSS deberá generar una WO cuando el Incidente y/o Solicitud de servicio que sea actualizada al estado "Pendiente".

Con el siguiente mensaje:

Cambio del Incidente y/ Solicitud de servicio XXXXXXX a PENDIENTE. El Incidente u Orden de trabajo XXXXXX ha sido puesto en PENDIENTE. Favor de validarlo.

• RN – 4.- IPICYT registrará los Incidentes generados en el sistema para el IMSS, excluyendo aquellos que han sido creados por la MST IMSS a través de la Integración (RN - 3).

Los Incidentes registrados desde IPICyT deberán cumplir las siguientes características:

- o RN 4.1.- Estos Incidentes serán identificados como informativos (FYI) y no podrían ser actualizados por MST IMSS, solo IPICyT podrán actualizar los siguientes estados:
 - Asignado → En curso
 - En curso → Resuelto
 - Resuelto → Cerrado
- o RN 4.2.- La MST IMSS podrá agregar notas de trabajo y 3 archivos adjuntos en formato Base64 (por cada nota) con un tamaño no mayor de 5MB desde BMC Remedy en los Incidentes y de manera automática deberán verse reflejadas en IPICyT.
- RN 4.3.- IPICyT podrá agregar notas de trabajo y 3 archivos adjuntos en formato Base64 (por cada nota) con un tamaño no mayor de 5MB desde GLPI en los Incidentes y de manera automática deberán verse reflejados en la MST IMSS.



HOJA 69 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

5.2 Cambios.

Las reglas definidas para la Integración entre la MST IMSS y el IPICyT van de acuerdo a la Creación y Actualización de los tickets de Cambio entre dichas mesas.

Reglas de negocio

- RN 1.- El módulo de Cambios de BMC Remedy utiliza los siguientes 7 estados para el ciclo de vida de un ticket de Cambio.
 - Planificación en curso
 - o Programado para aprobación
 - o Programado
 - o Implantación en curso
 - Terminado
 - o Cerrado
 - o Cancelado
- RN 2.- La MST IMSS y el IPICyT no estarán empatando cada uno de los estados, por lo cual no existirá una correlación entre dichos estados.
- RN 3.- La MST IMSS podrá crear tickets de Cambio en BMC Remedy y de manera automática deberán replicarse en IPICyT en GLPI para ello, el ticket de Cambio en la MST IMSS deberá encontrarse en el estado "Planificación en curso" y asignado al Manager group:

Empresa de soporte: IMSS

Organización de soporte: MESAS DE AYUDA EXTERNAS

Nombre de grupo de soporte: IPICYT
 Rol de grupo de soporte: Nivel 2

- RN 4.- El consumo hacia el WS de IPICYT se llevará a cabo cuando la MST IMSS realice cualquiera de los siguientes cambios de estado, dando como consecuencia la actualización de tickets:
 - Programado → Implantación en curso
 - Terminado → Cerrado
 - Planificación en curso → Cancelado
 - Programado para aprobación → Cancelado
 - Programado → Cancelado
 - Implantación en curso → Cancelado
 - Programado para aprobación → Planificación en curso
- RN 5.- El consumo hacia el WS del IMSS por parte de IPICyT se llevará a cabo cuando se deseé actualizar el ticket de la MST IMSS hacia el estado "Terminado"



HOJA	70 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

- RN 6.- La MST IMSS podrá agregar notas de trabajo y 3 archivos adjuntos en formato Base64 (por cada nota) con un tamaño no mayor a 5 MB desde BMC Remedy en los tickets de Cambio y de manera automática deberán verse reflejadas en IPICyT.
- RN 7.- IPICyT podrá agregar notas de trabajo y 3 archivos adjuntos en formato Base64 (por cada nota) con un tamaño no mayor a 5 MB desde GLPI en los tickets de Cambio y de manera automática deberán verse reflejados en la MST IMSS.
- RN 8.- En caso de que el ticket de Cambio no sea Cerrado por la MST IMSS en un lapso no mayor a 5 días hábiles a partir de su término, IPICyT lo cerrará de manera automática sin que este cambio sea reflejado de manera automática en la MST IMSS.
- RN 9.- IPICyT siempre devolverá un ID diferente por cada ticket de Cambio registrado desde la MST IMSS.
- RN 10.- IPICyT deberá proporcionar la documentación requerida por Maagtic-SI de los cambios que por contrato deberán de cumplir y que se refieran a actualización de Infraestructura en un lapso no mayor de 40 horas laborables.



HOJA 71 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

6. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

En BMC REMEDY se crearán/modificarán diversos tipos de objetos y flujo de trabajo para generar las reglas de negocio correspondientes.

Cómo objetos principales se tienen:

- Bandeja de Entrada: Formularios en BMC REMEDY que almacenará todas aquellas transacciones recibidas a través del WS de la MST IMSS:

Incidentes/Work Orders: PCT: Entrante

Cambios: PCT:EntranteCHG

- Bandeja de Salida: Formularios en BMC REMEDY que almacenará todos aquellos registros que serán enviados hacia el WS de IPICYT.

Incidentes/Work Orders: PCT: Saliente

Cambios: PCT:SalienteCHG

- Filtros, Vínculos Activos, Guías, Menús, etc: Objetos de programación de BMC REMEDY que permitirá la construcción de cada una de las reglas de negocio. La nomenclatura que tendrán dichos objetos será:

PCT:<Nombre de formulario>:<Nombre de Objeto> <Orden de ejecución>

Ejemplo

PCT:Saliente:ValidaOpCat01 500

 - Modificación de formularios base: En caso de que se requiera realizar la modificación de algún formulario base de BMC Remedy ITSM, los campos que sean agregados deberán utilizar el siguiente rango para el atributo ID:

560000000 - 560000999



HOJA 72 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

Validaciones

En la creación del flujo de trabajo para la Integración con la MST IMSS, se construirán reglas adicionales para validar lo siguiente:

 Obligatoriedad en la información que debe recibirse a través del WS de la MST IMSS. En caso de que IPICyT consuma el WS y no envíe algún dato que es de carácter obligatorio, estará recibiendo un mensaje de error y la transacción no podrá ser completada correctamente. Un ejemplo del mensaje de error que puede recibir es:

ERROR: El campo 'Resolucion' tiene un valor NULO.

 Integridad en la información que se recibe a través del WS de la MST IMSS. En caso de que IPICyT consuma el WS y envíe algún dato que no existe o es equivocado, estará recibiendo un mensaje de error y la transacción no podrá ser completada correctamente. Un ejemplo de error que puede recibir es:

ERROR: El valor de la categoría operacional no es válido para la compañía seleccionada.



HOJA 73 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

7. INFORMACION SOBRE LA CONFIGURACION DE LA APLICACIÓN

7.1 Incidentes y Solicitudes

La construcción de la Integración debe estar orientada al Flujo Operativo de Incidentes y Solicitudes de servicio que se estará ejecutando en conjunto con el IPICYT.

La creación de Incidentes y/o Solicitudes de servicio puede ser realizada por ambas Mesas de Servicio. La actualización de los tickets, de igual manera, puede ser realizada por ambas Mesas de Servicio de acuerdo a los siguientes cambios de estado configurados:

MST IMSS:

- Resuelto/Terminado → En Proceso
- Resuelto/Terminado → Cerrado
- o Pendiente → En Proceso
- Resuelto/Terminado → Cancelado
- Asignado → Cancelado
- o En curso → Cancelado

MS IPICYT:

- Asignado → En curso
- o En Proceso → Resuelto

La MST IMSS podrá re-aperturar lo Incidentes que no sean resueltos correctamente.



HOJA 74 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

Para la gestión de Incidentes y/o Solicitudes de servicio, el ciclo de vida de los mismos, se muestra a continuación:

Creación de Incidentes y/o Solicitudes de servicio desde la MST IMSS hacia IPICyT:

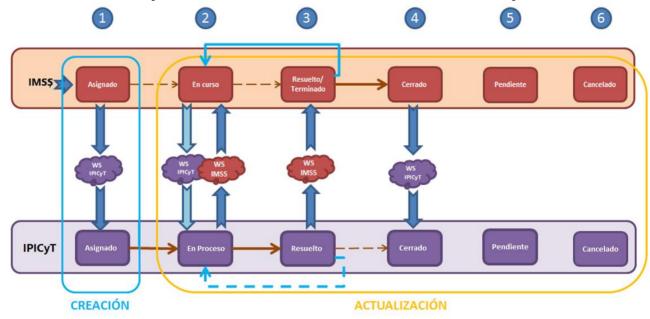


Figura 22. Flujo Operativo - Creación de Incidentes / Solicitudes de servicio desde la MST IMSS.

Creación de Incidentes de la IPICyT hacia la MST IMSS:

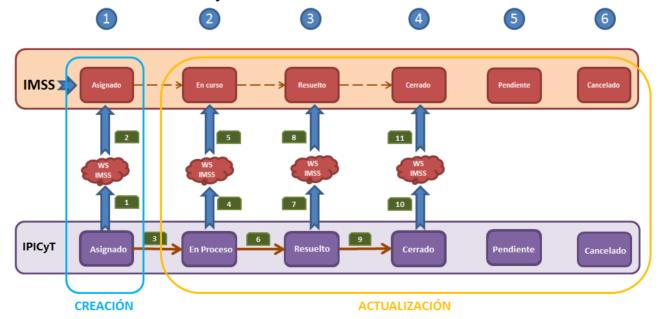


Figura 23. Flujo Operativo - Creación de Incidentes desde la MS IPICYT.



HOJA 75 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

Suspensión de Incidentes y/o Solicitudes de servicio de la IPICyT hacia la MST IMSS

- Desde el estado "Asignado":

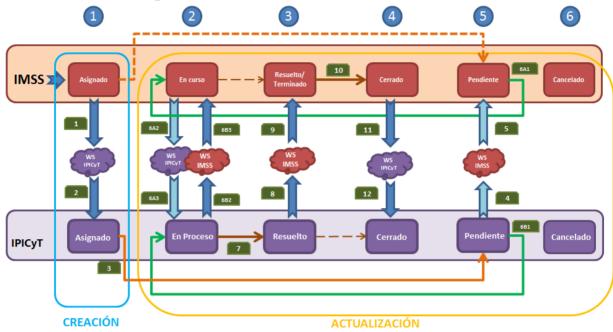


Figura 24. Flujo Operativo - Suspensión de Incidentes / Solicitudes de servicio desde el estado "Asignado".

- Desde el estado "En curso":

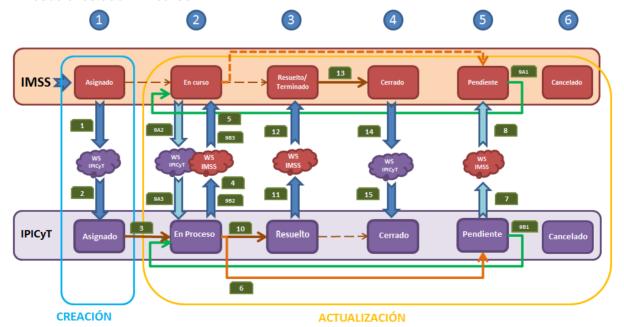


Figura 25. Flujo Operativo - Suspensión de Incidentes / Solicitudes de servicio desde el estado "En curso".



HOJA	76	DE
	84	

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

Cancelación de Incidentes y/o Solicitudes de servicio de la MST IMSS hacia IPICYT

- Desde el estado "Asignado":

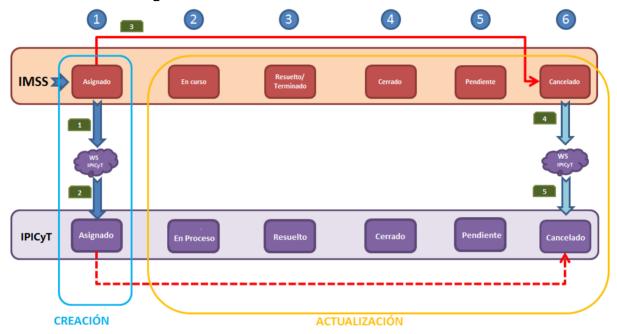


Figura 26. Flujo Operativo - Cancelación de Incidentes / Solicitudes de servicio desde el estado "Asignado".

- Desde el estado "En curso"

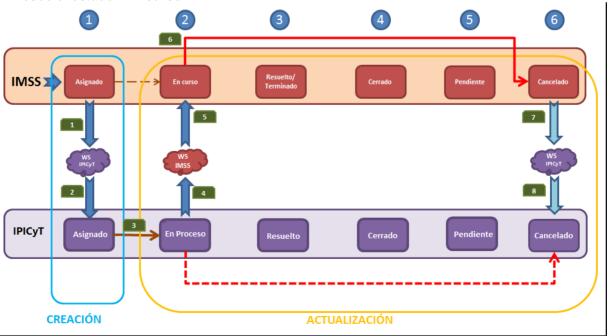


Figura 27. Flujo Operativo – Cancelación de Incidentes / Solicitudes de servicio desde el estado "En curso".



HOJA 77 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

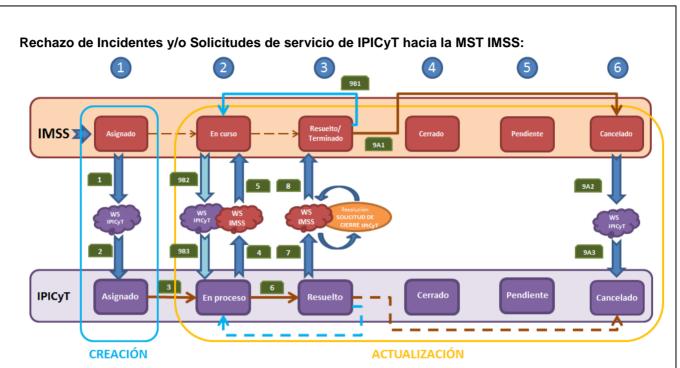


Figura 28. Flujo Operativo - Rechazo de Incidentes / Solicitudes de servicio desde IPICyT.



	НОЈА	78 DE 84
+		

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

7.2 Cambios

La construcción de la Integración debe estar orientada al Flujo Operativo de Cambios que se estará ejecutando en conjunto con el IPICyT.

La creación de tickets de Cambio puede ser realizada únicamente por la MST IMSS. La actualización de los tickets de Cambio puede ser realizada por ambas Mesas de Servicio de acuerdo a los siguientes cambios de estado configurados:

MST IMSS:

Programado → Implantación en curso
Terminado → Cerrado
Planificación en curso → Cancelado
Programado para aprobación → Cancelado
Programado → Cancelado
Implantación en curso → Cancelado
Programado para aprobación → Planificación en curso

IPICyT:

Implantación en curso → Aplicado

El cierre de los tickets de Cambio está a cargo de la MST IMSS, por lo que IPICyT no podrá cancelar tickets de cambios hacia MST IMSS.



HOJA	79 84	DE
		•

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

Para la gestión de los tickets de Cambio, el ciclo de vida de los mismos se muestra a continuación:

Creación de tickets de Cambio desde la MST IMSS hacia IPICyT:

Administración de Cambios Estados

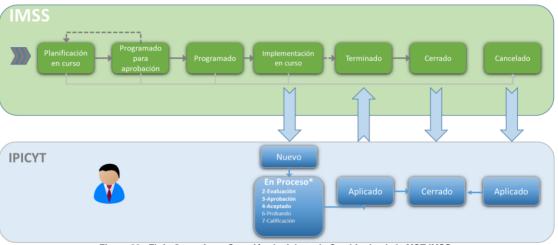


Figura 29. Flujo Operativo - Creación de tickets de Cambio desde la MST IMSS



HOJA 80 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

Creación de tickets de Cambio desde el IPICyT hacia la MST IMSS:

Administración de Cambios de IPCIYT -> IMSS Estados

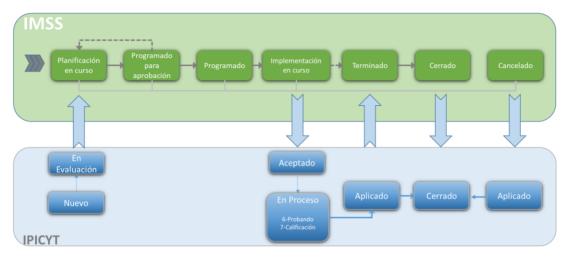


Figura 30. Flujo Operativo – Creación de tickets de Cambio desde el IPICyT hacia la MST IMSS



DESARROLLO

DE 81 **HOJA** 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

8. información sobre la configuración de la integración

8.1 **Grupo de Soporte**

Como parte fundamental de la integración con IPICyT, es importante que existan dos Grupos de soporte y un usuario configurado en dichos grupos.

Grupo de soporte.

Para la Integración entre la MST IMSS y IPICyT se configurarán los siguientes Grupos de soporte al cual se estarán asignándose todos aquellos Incidentes y/o Solicitudes de servicio reportados por un usuario. La configuración se lleva a cabo en el formulario Grupo de soporte.

Empresa de soporte: **IMSS**

Organización de soporte: **MESAS DE AYUDA EXTERNAS**

Nombre de grupo de soporte: **IPICYT** Rol de grupo de soporte: Nivel 2

8.1 Usuario de soporte

Usuario de Grupo de soporte.

Adicional a la configuración del Grupo de soporte, es necesario la creación y configuración de un usuario asignado ha dicho grupo. La configuración se lleva a cabo en el formulario Personas.

SOPORTE Nombre: Apellidos: **IPICYT** Empresa: **IMSS**

Ubicación: D. F. - OFNAS ADMVAS, NIVEL CENTRAL-TOLEDO 17 Y 21

Personal de soporte: Sí Disponibilidad de asignación: Sí

ID de inicio de sesión: soporte.IPICYT Contraseña: soporte.IPICYT

Permisos de aplicación: Asset Viewer, Incident User, Infrastructure Change User

Licencia: Fiia Grupo de soporte: **IPIYT**



HOJA 82 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

8.1 Activación de la integración

	a Integra	

La integracion	ón, se	podrá	activar	y/o	desactivar	desde	la	casilla	"Integración	con	el	IPICyT"	en	е
formulario G	rupo d	de sopo	rte únic	ame	nte para el 0	Grupo d	e s	oporte	IPICYT.					



HOJA 83 DE 84

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

8.2 Direccionamiento IP

A continuación se muestra la información de los servidores a utilizar para esta integración:

BMC Remedy

AMBIENTE	IP	Puerto
ARS QA	172.16.168.47	5080
Midtier QA	172.16.162.38	80
ARS 1 Producción	172.23.105.48	5080
ARS 2 Producción	172.23.105.51	5080
ARS 3 Producción	172.23.105.52	5080
Midtier1 Producción	172.18.227.224	80

En la siguiente tabla, se muestra el direccionamiento IP de GLPI.

AMBIENTE	IP	Puerto
Desarrollo	10.100.10.1	5080 / 80
Producción	10.100.10.1	5080 / 80



НОЈА	84 84	DE

Documento de Diseño: Integración MST IMSS - IPICyT

		,	,		,
۵	FECHA DE EL	ARORACION	REVISION Y	ALITORI7A	CION
J.		ADDINACION,		AUIUNIZA	

9. FECHA DE ELABORACION, REVISION Y AUTORIZACION Por parte del IMSS							
Elaboró	Rol/Cargo	Firma	Fecha				
Revisó	Cargo	Firma	Fecha				
Autorizó	Cargo	Firma	Fecha				
Por parte del IPICy	т						
Actualizó	Rol/Cargo	Firma	Fecha				
Revisó	Cargo	Firma	Fecha				
Autorizó	Cargo	Firma	Fecha				