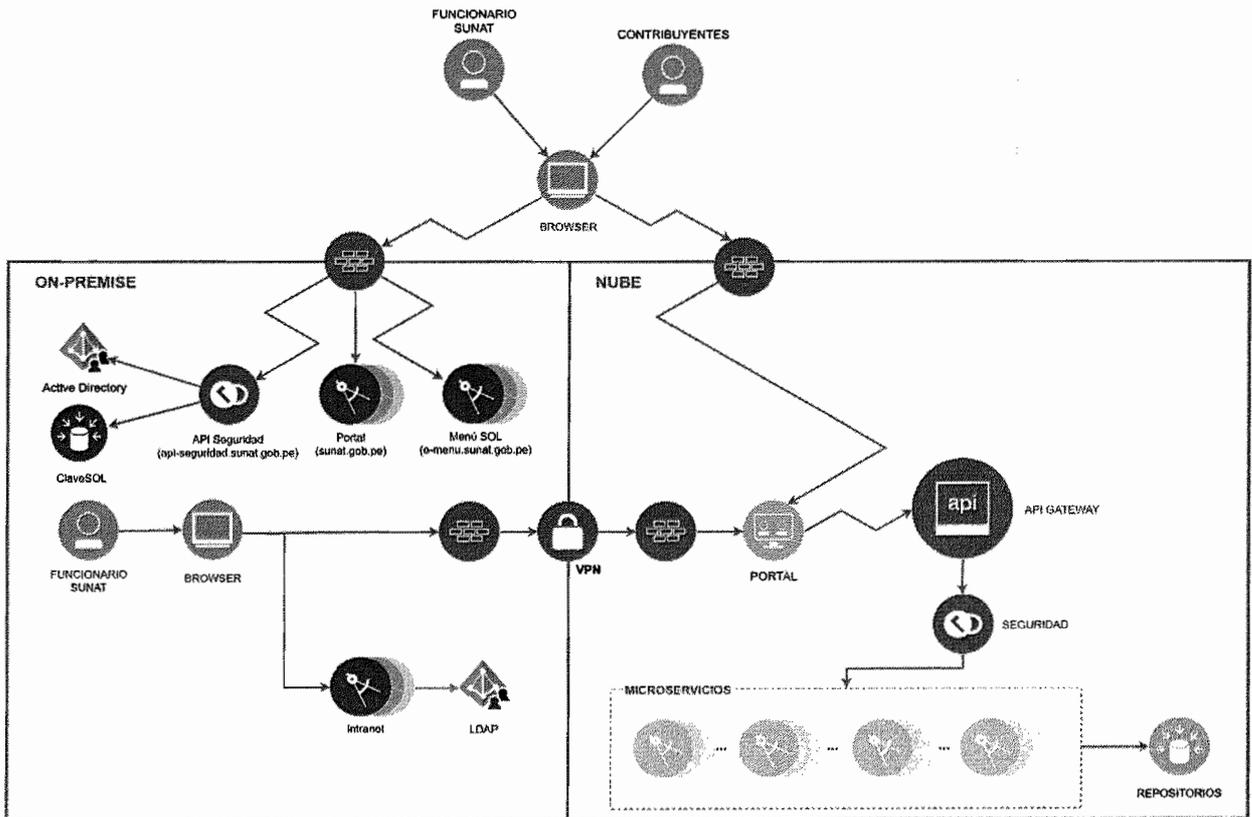




Anexo 17: Modelo de Seguridad de Aplicación

Esquema General de Seguridad

El esquema general de seguridad está basado en un mecanismo misto entre el ambiente *On-Premise* y de Nube. La responsabilidad por la autenticación de los usuarios permanecerá con los sistemas internos de la SUNAT mientras la Cuenta Única deberá controlar la autorización de acceso a sus *microservices* internos. La *Ilustración 58* muestra el esquema general de seguridad de la Cuenta Única.



2.1.1. Ilustración 58 - Diagrama del Esquema General de Seguridad





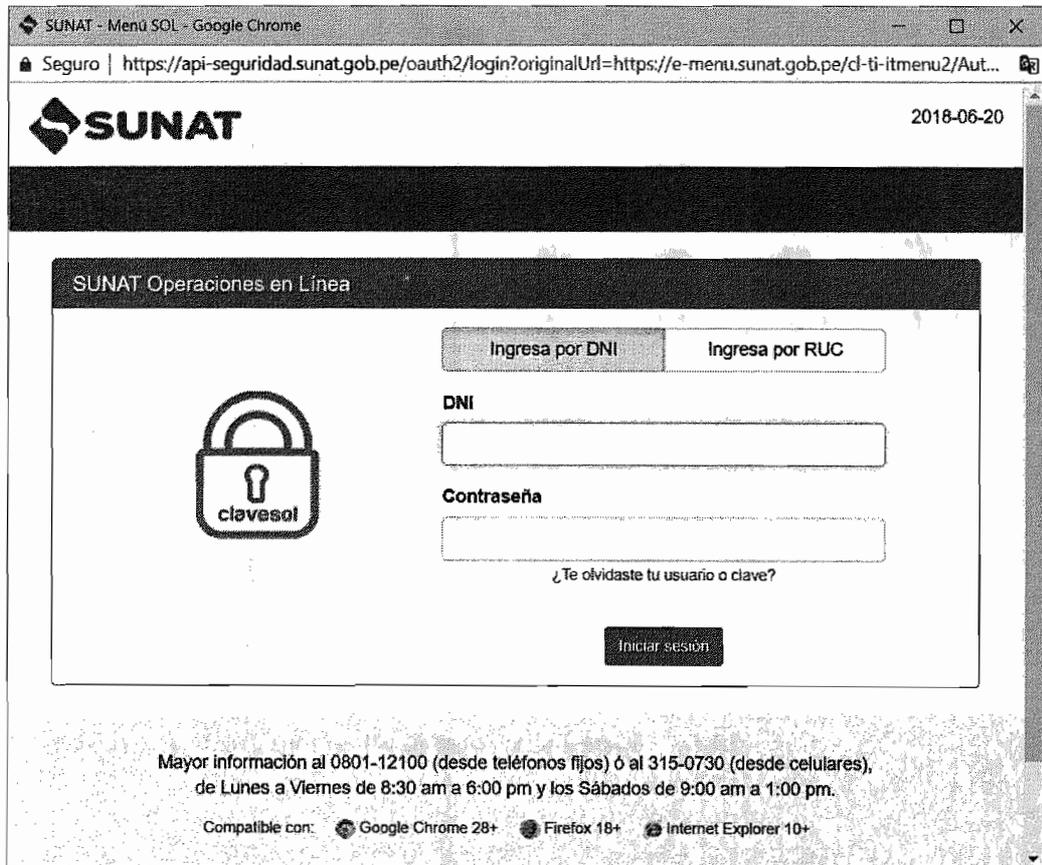
Descripción de los Elementos

Esta sección describe los elementos utilizados a nivel de aplicación, de manera a atender el control de seguridad para los diferentes perfiles de acceso de la solución.

On-Premise

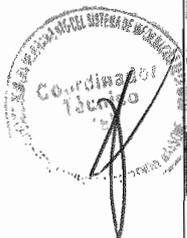
API Seguridad

El componente API Seguridad es el responsable por el *single sign on* de los contribuyentes de SUNAT. Por medio de sus datos de identificación (como DNI y RUC) y su contraseña, el usuario será autenticado y el sistema debe generar un JSON Web Token, o JWT, que será almacenado por el *WebBrowser* para el control de autorización de las requisiciones siguientes.



2.1.2. Ilustración 59 - Pantalla 01 de Autenticación API Seguridad





SUNAT - Menú SOL - Google Chrome

Seguro | <https://api-seguridad.sunat.gob.pe/oauth2/login?originalUrl=https://e-menu.sunat.gob.pe/cl-ti-itmenu2/Aut...>

SUNAT 2018-07-19

SUNAT Operaciones en Línea

Ingresar por DNI Ingresar por RUC



RUC

Usuario

Contraseña

¿Te olvidaste tu usuario o clave?

Iniciar sesión

Mayor información al 0801-12100 (desde teléfonos fijos) ó al 315-0730 (desde celulares), de Lunes a Viernes de 8:30 am a 6:00 pm y los Sábados de 9:00 am a 1:00 pm.

Compatible con: Google Chrome 28+ Firefox 18+ Internet Explorer 10+

1997 - 2018 SUNAT © Todos los Derechos Reservados [Política de privacidad](#) [Aprende sobre SOL](#)

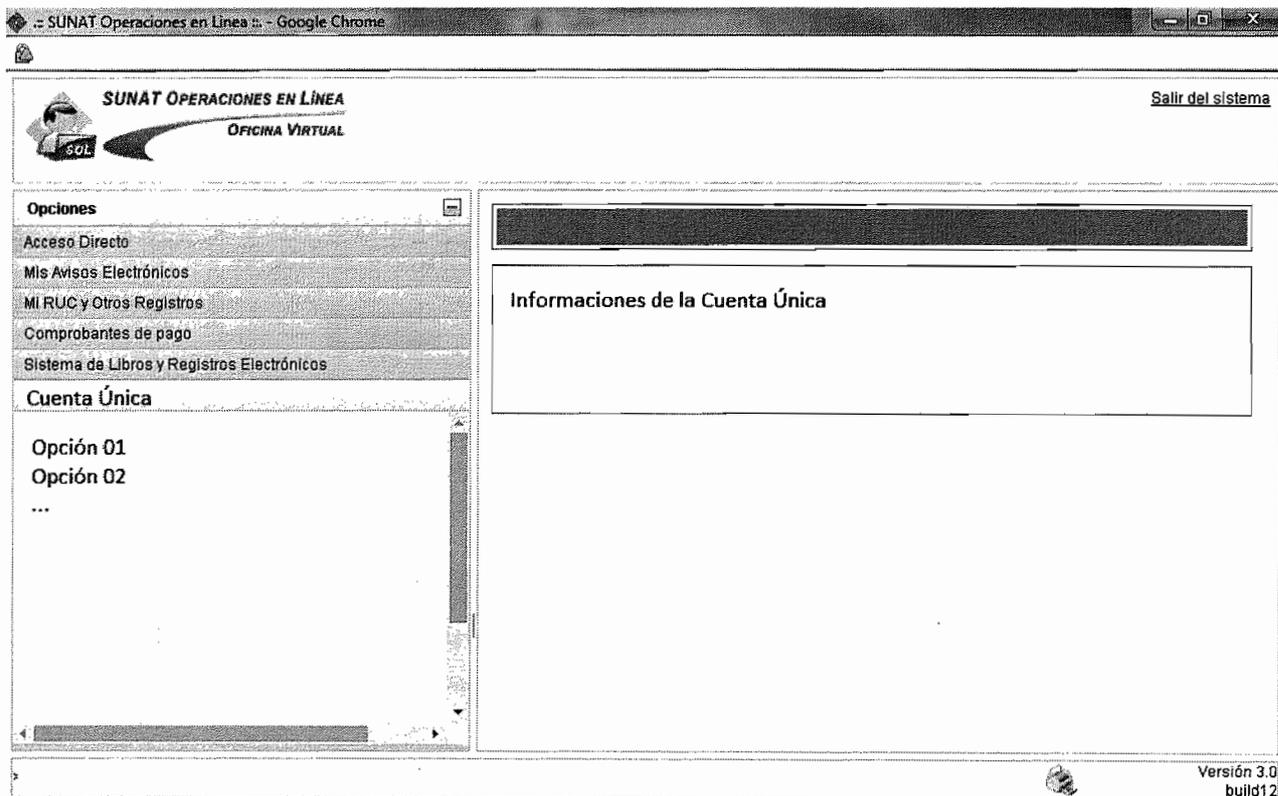
2.1.3. Ilustración 60 - Pantalla 02 de Autenticación API Seguridad





Menú SOL

Es una aplicación Web disponible para los contribuyentes que permitirá el acceso a algunos recursos de la cuenta única. Para acceder a esta solución, el contribuyente deberá estar previamente autenticado en la API Seguridad. La aplicación Menú SOL que estará será responsable por encaminar el JWT para la API de la Cuenta Única para que el acceso del contribuyente sea autorizado. La *Ilustración 61* muestra un ejemplo de pantalla del Menú SOL, donde posiblemente serán cargadas las informaciones de la Cuenta Única.



2.1.4. Ilustración 61 - Menú SOL donde serán cargadas informaciones de la Cuenta Única



Portal

Consiste en el portal institucional de SUNAT, donde también podrán ser visualizadas algunas informaciones de la cuenta del Contribuyente. El acceso a estas informaciones solamente estará disponible después de la autenticación del usuario, que será de responsabilidad de la solución API Seguridad. A partir del momento que el usuario tiene el JWT cargado en su *Web Browser*, será posible acceder a las API de la Cuenta Única que el usuario posee permiso. La *Ilustración 62* muestra la página inicial del Portal Institucional, donde posiblemente podrán ser visualizadas algunas informaciones de la Cuenta Única cuando el Contribuyente esté autenticado.



2.1.5. Ilustración 62 - Portal Institucional de SUNAT

Clave SOL

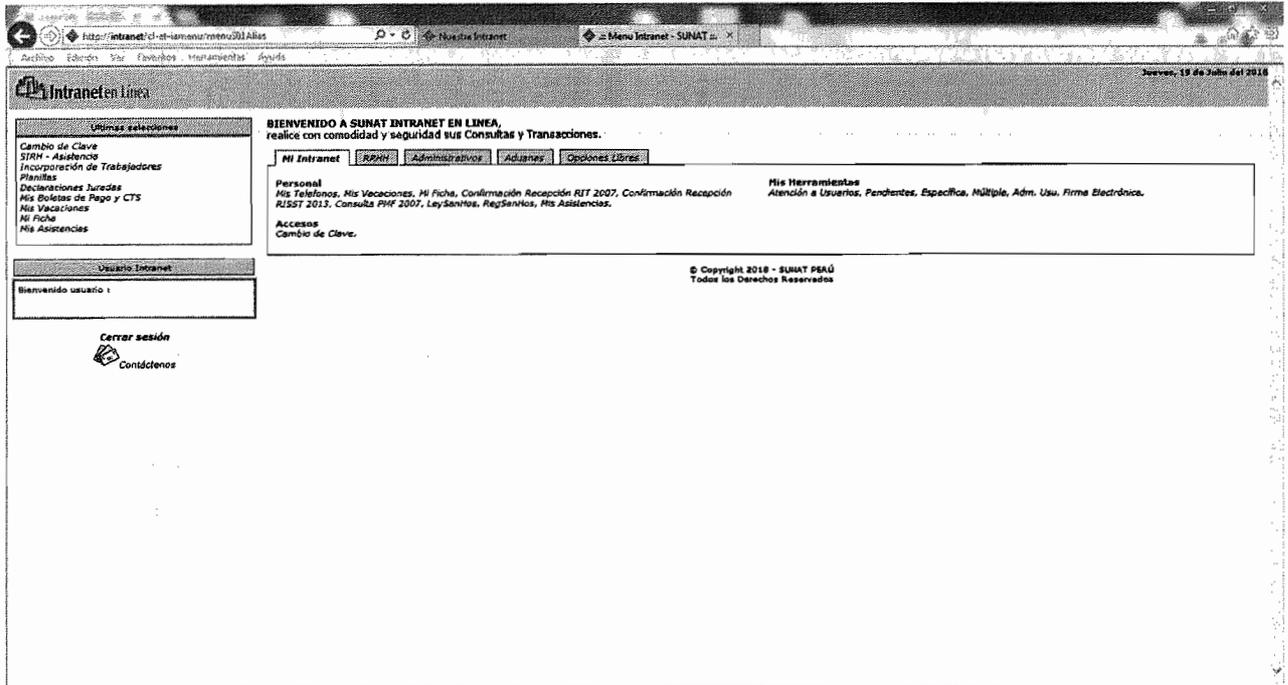
En el diagrama general del esquema de seguridad, ClaveSOL consiste en la base de datos consultada por el componente API Seguridad para la autenticación de los contribuyentes a partir de sus datos de acceso.





Intranet

La intranet es un sistema disponible a los funcionarios de SUNAT, a partir del ambiente *On-Premise*, que controla el acceso a las aplicaciones internas de soporte a sus actividades diarias. Esa aplicación es responsable por la autenticación del usuario a partir del protocolo LDAP, además, por la autorización de acceso a los diferentes sistemas. De la misma manera que el Menú SOL y el Portal Institucional, el acceso a las funcionalidades de la Cuenta Única vía intranet debe ser precedido de la generación de un JWT que pueda ser encaminado al API Gateway. La *Ilustración 63* muestra la pantalla de accesos a los sistemas del portal de Intranet.



2.1.6. Ilustración 63 - Intranet

LDAP / Active Directory

Consiste en los repositorios de usuarios de la red interna de la SUNAT y son responsables por la autenticación de los usuarios internos.

Nube

Portal

Este es el componente responsable por exponer los recursos estáticos de la Cuenta Única, como archivos JavaScript, CSS y HTML. En general, no es necesario control de acceso a estos elementos.

Api Gateway

Los *microservices* de la solución de cuenta única estarán expuestos para el portal de contribuyentes y funcionarios de SUNAT por medio de un componente llamado API Gateway. Este componente es responsable, entre otras atribuciones, por el control de acceso a las API internas. En ese contexto, el API Gateway es responsable por controlar los *plugins* de seguridad que estarán habilitados para cada API, como validación de JWT y control de acceso por grupos. De esa manera, el API Gateway será la herramienta donde



serán configurados los perfiles de acceso y sus respectivos permisos por recurso o API. Esa configuración puede ser realizada de manera manual o automatizada, a partir de la integración con la API de Administración del API Gateway.

La matriz de servicios y perfiles que se muestra en la siguiente página es insumo para la configuración del API Gateway e fue creada de forma consistente a las historias de usuario de la arquitectura de negocios. Cada entrada en esta matriz representa una operación que puede ser realizada sobre sus respectivos recursos por los perfiles de acceso previstos en el análisis de negocio.

Seguridad

Consiste en el conjunto de *plugins* de seguridad que pueden ser configurados en cada API expuesta por el API Gateway, como:

- *JSON Web Token (JWT)*: Verifica las solicitudes que contengan *JSON Web Tokens* firmados por HS256 o RS256 (como se especifica en RFC 7519).
- *Access Control List (ACL)*: Controla el acceso a las API mediante listas blancas o listas negras de consumidores que usen nombres de grupos ACL arbitrarios, como perfiles de acceso.
- *Cross-origin resource sharing (CORS)*: Controla el acceso de recursos a través de clientes de diferentes dominios.
- *IP Restriction*: Permite el acceso a las API mediante listas blancas o listas negras de direcciones IP. Se pueden usar IP individuales, múltiples o notación CIDR.
- *Bot Detection*: Permite proteger las API de la mayoría de los *bots* más comunes y tiene la capacidad de incluir clientes personalizados en listas blancas y listas negras.

Aunque sea posible realizar el control de autenticación en el API Gateway, ese tema no será implementado en la Cuenta Única. El mecanismo que será utilizado para la autenticación es la solución propietaria API Seguridad de la SUNAT, que actualmente consiste en una aplicación *on-premise*. Este componente recibe las credenciales de los usuarios o aplicaciones que desean autenticarse y la API Seguridad retorna un JSON Web Token (JWT) conteniendo algunas informaciones del usuario además de sus perfiles y permisos de acceso.

Además de garantizar que los consumidores de la API están debidamente autenticados, es necesario un componente de autorización de acceso, que será responsable por indicar al API Gateway si el usuario tiene acceso a los recursos solicitados.

El token retornado por el mecanismo propietario de autenticación de SUNAT estará encriptado por una clave privada y ese token puede ser descryptado por el API Gateway (o un plugin de ello) con una clave pública. Con base en la información del JWT, es posible verificar cuáles son sus permisos de acceso, y conceder o negar el acceso a los recursos de la API de la cuenta única.

Ese mecanismo prevé que cada grupo de acceso del análisis de negocio de la Cuenta Única, así como sus permisos, estén configurados en el API Gateway de acuerdo a la matriz de servicios y perfiles descrita a continuación.

Microservices





Consiste en el conjunto de *microservices* de la Cuenta Única. La seguridad estará garantizada por el API Gateway y sus respectivos *plugins* de seguridad.

Repositorios

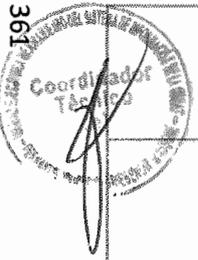
El control de acceso a las bases de datos será hecho aislando cada base con su propio micro servicio. De esa forma, cada *microservice* tiene total control de su base de datos y no puede interferir en las demás. La definición de usuario y clave de la base de datos debe estar de acuerdo con las políticas de seguridad vigentes y puede estar almacenada en un componente de configuración centralizado, que solo transmita datos vía protocolo seguro y las almacene de manera encriptada. Además del aislamiento de bases, estarán implementados controles adicionales a nivel de infraestructura como segregación en sub redes y *firewalls*. Más detalles en la documentación correspondiente de infraestructura.



Matriz de servicios y perfiles

Esta sección muestra una vista de los servicios candidatos de la cuenta única de manera agrupada por recursos y asociando ellos a los respectivos perfiles de usuario que tienen permiso de acceso.

ID	NOMBRE	TIPO	REF.	CAPACIDAD (OPERACIÓN)	PROCESO	PERFILES	DESCRIPCIÓN
RECC001	archivo de saldos de deuda	Entidad	SV159	Enviar al MEF	Incumplimiento de Entidades del Estado	Sistema Cuenta Única	Enviar automáticamente el archivo con los saldos de deudas a MEF
RECC002	campo de modificación de datos	Entidad	SV144	Activar	Modificación de datos	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Activar los campos modificación de datos
RECC002	campo de modificación de datos	Entidad	SV142	Actualizar	Modificación de datos	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Actualiza los campos modificación de datos
RECC002	campo de modificación de datos	Entidad	SV145	Desactivar	Modificación de datos	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Desactiva los campos modificación de datos
RECC002	campo de modificación de datos	Entidad	SV143	Eliminación Lógica	Modificación de datos	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Excluir los campos modificación de datos
RECC002	campo de modificación de datos	Entidad	SV146	Listar	Modificación de datos	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Listar los campos modificación de datos
RECC002	campo de modificación de datos	Entidad	SV141	Registrar	Modificación de datos	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Registrar campo de modificación de datos



RECC03	casilla de formulario	Entidad	SV210	Actualizar	Parametrización de catálogos	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Actualiza la configuración de una casilla en una versión de formulario
RECC03	casilla de formulario	Entidad	SV211	Eliminación Lógica	Parametrización de catálogos	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Elimina la configuración de una casilla en una versión de formulario
RECC03	casilla de formulario	Entidad	SV212	Listar	Parametrización de catálogos	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Listar las casillas configuradas en el sistema
RECC03	casilla de formulario	Entidad	SV079	Listar para modificación de datos	Modificación de datos	Contribuyente Gestor de Deuda	Lista las casillas que pueden ser incluidos en una solicitud de modificación de datos, dado un formulario
RECC03	casilla de formulario	Entidad	SV209	Registrar	Parametrización de catálogos	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Registra la parametrización de una nueva casilla en una versión de formulario
RECC04	cobranza coactiva	Entidad	SV217	Consulta	Cobranza coactiva	Sistema Cuenta Única	Consultar si deudas vencidas se encuentran en cobranza coactiva
RECC04	cobranza coactiva	Entidad	SV306	Suspender por error material	Cobranza coactiva	Contribuyente Gestor	Cierra o concluye los procedimientos de cobranza coactiva que el contribuyente mantenga activo
RECC04	cobranza coactiva	Entidad	SV198	Suspender por quiebra judicial	Cobranza coactiva	Supervisor	Cierra o concluye los procedimientos de cobranza coactiva que el contribuyente mantenga activo
REC101	coeficiente	Entidad	SV347	Listar	Comunicación de diferencias con cuenta	Contribuyente Gestor	Listar coeficientes
RECC08	comunicación de diferencia	Entidad	SV326	Asignar automáticamente	Comunicación de diferencias con cuenta	Contribuyente Gestor Supervisor	Asigna una solicitud de comunicación de diferencias



RECC08	comunicación de diferencia	Entidad	SV059	Asignar pendientes	Comunicación de diferencias con cuenta	Contribuyente Gestor Supervisor	Asignar casos de comunicaciones de diferencias pendientes
RECC08	comunicación de diferencia	Entidad	SV378	Generar automáticamente	Comunicación de diferencias con cuenta	Supervisor	Generar comunicaciones de diferencias automáticamente
RECC08	comunicación de diferencia	Entidad	SV060	Listar	Comunicación de diferencias con cuenta	Supervisor Gestor	Listar casos de comunicaciones de diferencias
RECC08	comunicación de diferencia	Entidad	SV014	Listar pendientes	Comunicación de diferencias con cuenta	Supervisor Gestor Contribuyente	Lista solicitudes de diferencias en cuenta pendientes de evaluación
RECC08	comunicación de diferencia	Entidad	SV061	Registrar	Comunicación de diferencias con cuenta	Contribuyente Gestor	Registrar documento de comunicación de diferencias de saldos con cuenta
RECC08	comunicación de diferencia	Entidad	SV328	Resolver	Comunicación de diferencias con cuenta	Gestor Supervisor	Resuelve comunicación diferencias en cuenta
RECC102	comunicación de error material de oficio	Entidad	SV382	Generar automáticamente	Error material	Supervisor	Generar comunicación de error material de oficio automáticamente
RECC09	condonación de deuda	Entidad	SV182	Registrar	Condonación	Gestor	Registra documento de condonación de deuda tributaria
RECC011	contribuyente	Entidad	SV366	Adicionar RUC para asignación	Compensación de créditos	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Adiciona RUC para asignación automática al gestor

363



REC011	contribuyente	Entidad	SV367	Eliminación Lógica RUC para asignación automática al gestor	Compensación de créditos	Administrador de Cuenta Única	Elimina RUC para asignación automática al gestor
REC011	contribuyente	Entidad	SV150	Generar Informe central riesgo	Centrales de Riesgo	Centrales de riesgo	Genera informe de contribuyentes que entraran o salieran de la lista de morosos
REC011	contribuyente	Entidad	SV261	Marcar como en proceso concursal	Proceso concursal	Supervisor	Marcar contribuyente como en proceso concursal
REC011	contribuyente	Entidad	SV292	Marcar como en quiebra judicial	Liquidación Judicial	Supervisor	Marca contribuyente como en quiebra judicial
REC011	contribuyente	Entidad	SV001	Obtener datos	Consultas	Supervisor	Obtiene los datos generales del contribuyente a partir del RUC
REC011	contribuyente	Entidad	SV246	Obtener omisos	Control de Omisos	Fiscalizador	Obtiene colección de Rucs afectados por el vencimiento
REC011	contribuyente	Entidad	SV197	Registrar baja de ruc por quiebra judicial	Liquidación Judicial	Supervisor	Baja definitiva del RUC por quiebra judicial, así como de los comprobantes de pago, representantes legales y establecimientos anexos
REC011	contribuyente	Entidad	SV297	Suspender ruc por privatización	Privatización	Gestor	Marca el estado de un ruc como suspendido
REC012	cuenta	Entidad	SV092	Activar	Parametrización de catálogos	Administrador de Cuenta Única	Activa una cuenta definida en el sistema para que se puedan crear nuevas reglas con ella
REC012	cuenta	Entidad	SV048	Actualizar	Parametrización de catálogos	Administrador de Cuenta Única	Actualiza las cuentas del sistema



REC012	cuenta	Entidad	SV019	Calcular Intereses compensación	Compensación de créditos	Contribuyente Gestor Supervisor Gestor de deuda	Calcula los intereses correspondientes para la cuenta destino de compensación
REC012	cuenta	Entidad	SV137	Consultar actualizadas	Consultas	Contribuyente Funcionario de Gestor de SUNAT	Consulta las cuentas tomando criterios de búsqueda, actualiza los saldos si corresponde
REC012	cuenta	Entidad	SV049	Eliminación Lógica	Parametrización de catálogos	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Excluir las cuentas del sistema
REC012	cuenta	Entidad	SV091	Inactivar	Parametrización de catálogos	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Inactiva una cuenta definida en el sistema para que no se puedan crear nuevas reglas de movimientos
REC012	cuenta	Entidad	SV258	Lista de débito para suspensión por proceso concursal	Proceso concursal	Supervisor	Listar cuentas de deudas para suspensión por proceso concursal
REC012	cuenta	Entidad	SV050	Listar	Parametrización de catálogos	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Listar las cuentas utilizadas para clasificar los tipos de movimientos
REC012	cuenta	Entidad	SV313	Listar con deuda	Incumplimiento Entidades del Estado	Sistema Cuenta Única	Genera listado de cuentas que mantienen saldo en deuda
REC012	cuenta	Entidad	SV036	Listar de deuda	Consultas	Contribuyente Gestor	Listar las cuentas de débito gestionadas por la cuenta única
REC012	cuenta	Entidad	SV300	Listar en suspensión por privatización	Privatización	Gestor	Listar las cuantías de débito que han sido suspendidas por privatización
REC012	cuenta	Entidad	SV152	Listar negativos en transitoria	Consultas	Contribuyente Funcionario de SUNAT	Listar los negativos en cuenta transitoria
REC012	cuenta	Entidad	SV154	Listar para uso de crédito	Parametrización de catálogos	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Listar las cuentas de crédito que pueden ser usadas para compensaciones



REC012	cuenta	Entidad	SV047	Registrar	Parametrización de catálogos	Administrador del sistema de Cuenta Única	Registrar cuenta del sistema
REC012	cuenta	Entidad	SV260	Suspender por proceso concursal	Proceso concursal	Supervisor	Suspender cuenta y cálculo de intereses por proceso concursal
REC012	cuenta	Entidad	SV068	Suspender	Suspensión	Supervisor Contribuyente Gestor	Marca una cuenta como suspendida si su fecha de inicio de suspensión fue alcanzada
REC012	cuenta	Entidad	SV298	Suspender por privatización	Suspensión	Gestor	Marca la cuenta única de un ruc con el estado de suspendida por privatización
REC012	cuenta	Entidad	SV291	Suspender por proceso concursal	Suspensión	Supervisor	Suspender cuenta por proceso concursal
REC103	cuenta aduanas	Entidad	SV535	Consultar actualizadas	Despacho Aduanero	Contribuyente Funcionario de SUNAT	Consulta cuentas aduanas actualizadas
REC013	definición de campo de dn	Entidad	SV120	Eliminación Lógica campo de definición de DN	Parametrización de reglas de cuenta	Administrador del sistema de Cuenta Única	Elimina un campo de la definición de un documento normalizado
REC014	definición de casilla de dn	Entidad	SV119	Eliminación Lógica	Parametrización de reglas de cuenta	Administrador del sistema de Cuenta Única	Elimina una casilla de la definición de un documento normalizado
REC015	definición de documento normalizado	Entidad	SV117	Actualizar	Parametrización de reglas de cuenta	Administrador del sistema de Cuenta Única	Actualiza una definición de documento normalizado existente
REC015	definición de documento normalizado	Entidad	SV118	Evaluar fórmula normalización	Parametrización de reglas de cuenta	Administrador del sistema de Cuenta Única	Evalúa una fórmula reemplazando las variables por valores ingresados
REC015	definición de documento normalizado	Entidad	SV100	Obtener	Parametrización de reglas de cuenta	Administrador del sistema de Cuenta Única	Obtiene una colección de definiciones de documentos normalizados que corresponden a un formulario y versión de documento



REC015	definición de documento normalizado	Entidad	SV109	Registrar	Parametrización de reglas de cuenta	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Registra una definición de documento normalizado en el sistema
REC015	definición de documento normalizado	Entidad	SV116	Validar sintaxis fórmula normalización	Parametrización de reglas de cuenta	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Valida la sintaxis y consistencia de una fórmula de normalización
REC016	documento	Entidad	SV228	Consultar	Consultas	Contribuyente Funcionario de SUNAT	Consulta el detalle de la información del documento
REC016	documento	Entidad	SV229	Generar documento como PDF	Consultas	Contribuyente Funcionario de SUNAT	Genera el documento en formato PDF
REC016	documento	Entidad	SV225	Listar	Consultas	Contribuyente Funcionario de SUNAT	Lista todos los documentos en la cuenta única de acuerdo a los filtros recibidos
REC016	documento	Entidad	N/A	Sincronizar RSIRAT	Integración con RSIRAT	Sistema Cuenta Única	Sincroniza los documentos de Cuenta Única que necesitan ser consultados por el sistema On-Premise RSIRAT
REC017	documento de ajuste	Entidad	SV009	Actualizar preliminar	Ajustes	Gestor	Actualiza ajuste en solicitud de ajuste de saldo preliminar en cuenta
REC017	documento de ajuste	Entidad	SV007	Aplicar en cuenta	Ajustes	Supervisor	Aplica ajuste de saldo de una solicitud de ajuste
REC017	documento de ajuste	Entidad	SV330	Asignar por reversión	Ajustes	Supervisor	Asigna un documento de ajuste por reversión al gestor de documento inicial
REC017	documento de ajuste	Entidad	SV316	Consultar detalle de aplicado	Ajustes		Consulta el detalle de la información del documento de ajuste aplicado en cuenta
REC017	documento de ajuste	Entidad	SV317	Consultar detalle de preliminar	Ajustes	Supervisor	Consulta el detalle de la información del documento de ajuste preliminar



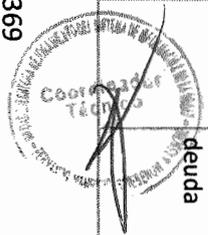
367



REC017	documento de ajuste	Entidad	SV315	Dar de baja pendiente de aplicar	Ajustes	Supervisor	Dar de baja documento de ajuste pendiente de aplicar
REC017	documento de ajuste	Entidad	SV005	Dar de baja preliminar	Ajustes	Gestor	Dar de baja solicitud de ajuste preliminar
REC017	documento de ajuste	Entidad	SV377	Generar automáticamente	Ajustes	Supervisor	Genera documentos de ajuste en base a criterios de selección de casos
REC017	documento de ajuste	Entidad	SV010	Listar aplicados	Ajustes	Gestor Supervisor	Listar solicitudes de ajuste de saldo aplicadas
REC017	documento de ajuste	Entidad	SV153	Listar automáticos	Ajustes	Contribuyente Funcionario de SUNAT	Listar los ajustes automáticos en cuenta
REC017	documento de ajuste	Entidad	SV004	Lista preliminar	Ajustes	Gestor	Listar solicitudes de ajuste preliminar
REC017	documento de ajuste	Entidad	SV003	Registrar	Ajustes	Gestor	Registrar solicitud de ajuste de saldo en cuenta
REC017	documento de ajuste	Entidad	SV002	Registrar preliminar	Ajustes	Gestor	Registrar solicitud de ajuste de saldo con estado preliminar
REC017	documento de ajuste	Entidad	SV008	Retornar pendiente a preliminar	Ajustes	Supervisor	Actualiza estado del documento de ajuste de pendiente a preliminar
REC104	documento de extinción de deuda	Entidad	SV411	Consultar detalles	Privatización	Gestor	Consultar detalles de documento de extinción de deuda por privatización



REC104	documento de deuda	extinción de	Entidad	SV425	Consultar detalles	Fallecimiento	Gestor	Consultar detalles de documento de extinción de deuda por fallecimiento
REC104	documento de deuda	extinción de	Entidad	SV441	Consultar detalles	Cobranza Dudosas	Gestor	Consultar detalles de documento de extinción de deuda por Cobranza dudosa
REC104	documento de deuda	extinción de	Entidad	SV451	Consultar detalles	Consolidación	Gestor	Consultar detalles de documento de extinción de deuda por consolidación
REC104	documento de deuda	extinción de	Entidad	SV461	Consultar detalles	Condonación	Gestor	Consultar detalles de documento de extinción de deuda por condonación
REC104	documento de deuda	extinción de	Entidad	SV414	Dar de baja	Privatización	Gestor	Dar de baja documento de extinción de deuda por privatización
REC104	documento de deuda	extinción de	Entidad	SV428	Dar de baja	Fallecimiento	Gestor	Dar de baja documento de extinción de deuda por fallecimiento
REC104	documento de deuda	extinción de	Entidad	SV444	Dar de baja	Cobranza Dudosas	Gestor	Dar de baja documento de extinción de deuda por Cobranza dudosa
REC104	documento de deuda	extinción de	Entidad	SV454	Dar de baja	Consolidación	Gestor	Dar de baja documento de extinción de deuda por consolidación



REC104	documento de extinción de deuda	Entidad	SV464	Dar de baja	Condonación	Gestor	Dar de baja documento de extinción de deuda por condonación
REC104	documento de extinción de deuda	Entidad	SV413	Enviar	Privatización	Gestor	Enviar documento de extinción de deuda por privatización
REC104	documento de extinción de deuda	Entidad	SV427	Enviar	Fallecimiento	Gestor	Enviar documento de extinción de deuda por fallecimiento
REC104	documento de extinción de deuda	Entidad	SV443	Enviar	Cobranza Dudosas	Gestor	Enviar documento de extinción de deuda por Cobranza dudosa
REC104	documento de extinción de deuda	Entidad	SV453	Enviar	Consolidación	Gestor	Enviar documento de extinción de deuda por consolidación
REC104	documento de extinción de deuda	Entidad	SV463	Enviar	Condonación	Gestor	Enviar documento de extinción de deuda por condonación
REC018	documento de infracción	Entidad	SV307	Generar por rectificación	Infracciones	Funcionario de SUNAT	Genera el documento de infracción por presentación de rectificatoria
REC105	documento de modificación de coeficiente de renta	Entidad	SV436	Actualizar	Modificación de coeficiente de Renta	Gestor	Actualizar documento de modificación de coeficiente de Renta



RECI05	documento de modificación de coeficiente de renta	Entidad	SV437	Consultar detalle	Modificación de coeficiente de Renta	de Gestor	Consultar detalle de documento de modificación de coeficiente de Renta
RECI05	documento de modificación de coeficiente de renta	Entidad	SV470	Crear	Modificación de coeficiente de Renta	de Supervisor	Crear documento de modificación de coeficiente de Renta
RECI05	documento de modificación de coeficiente de renta	Entidad	SV422	Dar de baja	Modificación de coeficiente de Renta	de Gestor	Dar de baja documento de modificación de coeficiente de Renta
RECI05	documento de modificación de coeficiente de renta	Entidad	SV438	Enviar	Modificación de coeficiente de Renta	de Gestor	Enviar documento de modificación de coeficiente de Renta
RECI05	documento de modificación de coeficiente de renta	Entidad	SV398	Generar	Modificación de coeficiente de Renta	de Supervisor	Generar documento de modificación de coeficiente de Renta
RECI06	documento de modificación de prorrata IGV	Entidad	SV390	Actualizar	Modificación de prorrata	de Gestor	Actualizar documento de modificación de prorrata
RECI06	documento de modificación de prorrata IGV	Entidad	SV391	Asignar	Modificación de prorrata	de Gestor	Asignar documentos de modificación de prorrata

371



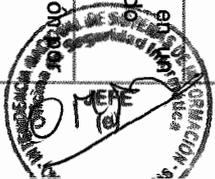
REC106	documento de modificación de prorrata IGV	Entidad	SV392	Asignar automáticamente e	Modificación de prorrata	Gestor	Asignar automáticamente documento de modificación de prorrata
REC106	documento de modificación de prorrata IGV	Entidad	SV434	Consultar detalle	Modificación de prorrata	Gestor	Consultar detalle de documento de modificación de prorrata para el cálculo de IGV
REC106	documento de modificación de prorrata IGV	Entidad	SV469	Crear automáticamente e	Modificación de prorrata	Supervisor	Crear documento de modificación de prorrata automáticas
REC106	documento de modificación de prorrata IGV	Entidad	SV421	Dar de baja	Modificación de prorrata	Gestor	Dar de baja documento de modificación de prorrata para el cálculo de IGV
REC106	documento de modificación de prorrata IGV	Entidad	SV435	Enviar	Modificación de prorrata	Gestor	Enviar documento de modificación de prorrata para el cálculo de IGV
REC106	documento de modificación de prorrata IGV	Entidad	SV395	Generar automáticamente e	Modificación de prorrata	Supervisor	Generar documento de modificación de prorrata automáticas
REC019	documento de notificación	Entidad	SV058	Generar	Procesos Automáticos	Gestor Supervisor	Genera un documento de notificación de gestión realizada
REC107	documento de reestructuración o reorganización	Entidad	SV517	Actualizar manual preliminar	Reestructuración o reorganización	Gestor	Actualizar documento Reestructuración o reorganización manual preliminar



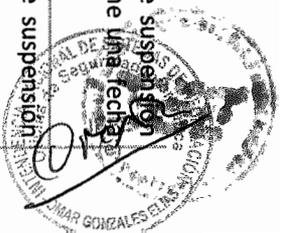
REC107	documento de reestructuración o reorganización	Entidad	SV518	Consultar	Reestructuración o reorganización	Gestor	Consultar documento de Reestructuración o reorganización
REC107	documento de reestructuración o reorganización	Entidad	SV513	Crear manual	Reestructuración o reorganización	Contribuyente Funcionario de SUNAT	Crear documento de Reestructuración o reorganización manual
REC107	documento de reestructuración o reorganización	Entidad	SV519	Dar de baja manual	Reestructuración o reorganización	Gestor	Dar de baja documento de Reestructuración o reorganización manual
REC107	documento de reestructuración o reorganización	Entidad	SV514	Enviar manual	Reestructuración o reorganización	Contribuyente Funcionario de SUNAT	Enviar documento de Reestructuración o reorganización manual
REC107	documento de reestructuración o reorganización	Entidad	SV520	Enviar manual	Reestructuración o reorganización	Gestor	Enviar documento de Reestructuración o reorganización manual
REC020	documento de reversión de ajuste	Entidad	SV024	Crear aplicado	Ajustes	Supervisor	Genera datos para un documento de reversión de ajuste aplicado en cuenta
REC111	documento de reversión de reestructuración	Entidad	SV521	Crear	Reestructuración o reorganización	Supervisor	Crear documento de reversión de Reestructuración o reorganización



REC021	documento de reversión de suspensión	Entidad	SV322	Crear	Suspensión	Supervisor	Crear un documento de suspensión para revertir una suspensión aplicada
REC022	documento de suspensión	Entidad	SV042	Aplicar	Suspensión	Supervisor Gestor	Aplica la suspensión especificada en documento de suspensión aprobado
REC022	documento de suspensión	Entidad	SV323	Asignar por reversión	Suspensión	Supervisor	Asigna un documento de suspensión de reversión
REC022	documento de suspensión	Entidad	SV037	Dar de baja en borrador	Suspensión	Gestor	Da de baja en el sistema un documento de suspensión en estado borrador
REC022	documento de suspensión	Entidad	SV376	Generar automáticamente	Suspensión	Supervisor	Genera documentos de suspensión en base a criterios de selección de casos
REC022	documento de suspensión	Entidad	SV046	Levantar	Suspensión	Gestor Supervisor	Levanta la suspensión de todas las cuentas cuyo plazo de suspensión ha vencido
REC022	documento de suspensión	Entidad	SV043	Listar cuentas con	Suspensión	Gestor Supervisor	Obtiene una lista de cuentas con estado suspendido según el alcance del usuario (Dependencia o Nacional)
REC022	documento de suspensión	Entidad	SV038	Listar en borrador	Suspensión	Supervisor Gestor	Lista los documentos de suspensión en borrador de un usuario
REC022	documento de suspensión	Entidad	SV012	Listar pendientes	Suspensión	Supervisor Gestor	Lista documentos de suspensión pendientes de evaluación
REC022	documento de suspensión	Entidad	SV011	Listar preliminar	Suspensión	Supervisor Gestor	Lista documentos de suspensión en preliminar



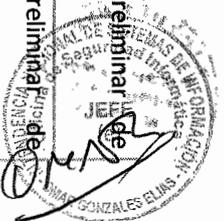
RECO22	documento de suspensión	Entidad	SV045	Modificar fin	fecha	Suspensión	Supervisor Gestor		Modifica la fecha de fin de suspensión para una cuenta que ya tiene una fecha indicada
RECO22	documento de suspensión	Entidad	SV044	Registrar fin	fecha	Suspensión	Supervisor Gestor		Registra la fecha de fin de suspensión para una cuenta suspendida
RECO22	documento de suspensión	Entidad	SV034	Registrar manual	fecha	Suspensión	Gestor		Almacena un documento de suspensión, en estado borrador
RECO13	documento drawback	Entidad	SV538	Consultar	fecha	Despacho Aduanero	Contribuyente Funcionario de SUNAT		Consulta documentos drawback
RECO14	documento devolución peco	Entidad	SV537	Consultar	fecha	Despacho Aduanero	Contribuyente Funcionario de SUNAT		Consulta documentos devolución PECO
RECO23	documento impugnado	Entidad	SV238	Actualizar	fecha	Apelaciones	Gestor de impugnatorios		Actualiza monto de deuda tributaria generado por órdenes de pago, liquidaciones de cobranza o resoluciones
RECO23	documento impugnado	Entidad	SV239	Revocar	fecha	Apelaciones	Gestor de impugnatorios		
RECO23	documento impugnado	Entidad	SV240	Suspender por impugnación	fecha	Cobranza coactiva	Gestor de impugnatorios		Revoca o anula documentos impugnados
RECO24	documento normalizado	Entidad	SV147	Listar	fecha	Consultas	Contribuyente Funcionario de SUNAT		Lista los documentos normalizados de acuerdo a los criterios de búsqueda establecidos



REC024	documento normalizado	Entidad	SV251	Obtener	Consultas	Fiscalizador	Obtiene un documento normalizado correspondiente a un criterio
REC115	documento preliminar de extinción de deuda	Entidad	SV412	Actualizar	Privatización	Gestor	Actualizar documento preliminar de extinción de deuda por privatización
REC115	documento preliminar de extinción de deuda	Entidad	SV426	Actualizar	Fallecimiento	Gestor	Actualizar documento preliminar de extinción de deuda por fallecimiento
REC115	documento preliminar de extinción de deuda	Entidad	SV442	Actualizar	Cobranza Dudosa	Gestor	Actualizar documento preliminar de extinción de deuda por Cobranza dudosa
REC115	documento preliminar de extinción de deuda	Entidad	SV452	Actualizar	Consolidación	Gestor	Actualizar documento preliminar de extinción de deuda por consolidación
REC115	documento preliminar de extinción de deuda	Entidad	SV462	Actualizar	Condonación	Gestor	Actualizar documento preliminar de extinción de deuda por condonación
REC116	documento preliminar de modificación de coeficiente de renta	Entidad	SV408	Actualizar	Modificación de coeficiente de Renta	Gestor	Actualizar documento preliminar de modificación de coeficiente de Renta
REC116	documento preliminar de modificación de coeficiente de renta	Entidad	SV397	Registrar	Modificación de coeficiente de Renta	Gestor	Registrar documento preliminar de modificación de coeficiente de Renta



REC117	documento de modificación de prorrata IGV	Entidad	SV433	Actualizar	Modificación de prorrata	Gestor	Actualizar documento de modificación de prorrata
REC117	documento preliminar de modificación de prorrata IGV	Entidad	SV389	Registrar	Modificación de prorrata	Gestor	Registrar documento preliminar de modificación de prorrata
REC119	documento valorado	Entidad	SV388	Registrar	Documentos valorados	Contribuyente	Registrar el crédito de documento valorado en cuenta
REC025	error material	Entidad	SV308	Aprobar	Error Material	Supervisor Gestor	Aprobar solicitud de corrección de error material
REC025	error material	Entidad	SV115	Asignar	Error material	Supervisor Gestor	Asignar solicitudes de corrección de error material pendientes
REC025	error material	Entidad	SV331	Asignar automáticamente	Error material	Supervisor Gestor	Asigna una solicitud de corrección de error material en forma automática en base a un criterio establecido
REC025	error material	Entidad	SV114	Listar pendientes	Error material	Supervisor Gestor	Obtiene la lista de solicitudes de corrección de error material pendientes de procesar
REC025	error material	Entidad	SV305	Listar pre-aprobados	Error material	Supervisor Gestor	Lista los casos de error material que tiene estado pre-aprobado
REC025	error material	Entidad	SV309	Rechazar	Error Material	Supervisor Gestor	Rechaza solicitud de corrección de error material
REC025	error material	Entidad	SV110	Registrar	Error Material	Supervisor Gestor Contribuyente	Registra el documento de solicitud de corrección de error material y realiza las acciones de suspensión de cobranza coactiva

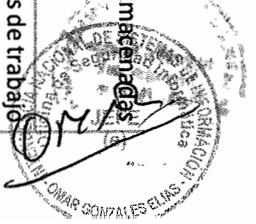


REC026	formulario	Entidad	SV191	Activar	Parametrización de catálogos	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Actualiza el estado del formulario a Activo
REC026	formulario	Entidad	SV188	Actualizar	Parametrización de catálogos	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Actualiza la configuración del formulario
REC026	formulario	Entidad	SV189	Eliminación Lógica	Parametrización de catálogos	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Elimina la configuración del formulario que se envía como parámetro
REC026	formulario	Entidad	SV190	Inactivar	Parametrización de catálogos	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Actualiza el estado del formulario a Inactivo
REC026	formulario	Entidad	SV192	Listar	Parametrización de catálogos	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Listar los formularios configurados en el sistema
REC026	formulario	Entidad	SV187	Registrar	Parametrización de catálogos	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Registra la parametrización de un nuevo formulario en el sistema
REC027	fusión de cuentas	Entidad	SV288	Registro automático	Reestructuración o reorganización	Funcionario de SUNAT	Proceso automático de las fusiones cuya fecha de entrada en vigencia sea menor o igual al día actual y que no se hayan procesado
REC120	gestor de solicitud	Entidad	SV364	Adicionar	Compensación de créditos	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Añade gestor de solicitudes en cuenta única
REC120	gestor de solicitud	Entidad	SV363	Eliminación Lógica	Compensación de créditos	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Elimina gestor de solicitudes de cuenta única
REC028	información personalizada en cuenta	Entidad	SV293	Listar	Consultas	Contribuyente Funcionario de SUNAT	Listar informaciones personalizadas en cuenta
REC029	liquidación de rd	Entidad	SV250	Actualizar estado	Liquidación RD	Fiscalizador	Actualiza el estado de la liquidación de Borrador a Pendiente
REC029	liquidación de rd	Entidad	SV249	Guardar	Liquidación RD	Fiscalizador	Crea o actualiza un registro de Liquidación de RD

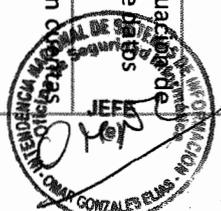


REC029	liquidación de rd	Entidad	SV264	Listar en borrador	Liquidación RD	Fiscalizador	Lista las liquidaciones de RD almacenadas en estado borrador
REC029	liquidación de rd	Entidad	SV252	Obtener documentos de trabajo de	Liquidación RD	Fiscalizador	Obtiene la lista de documentos de trabajo adjuntos a una liquidación
REC030	liquidación de ri	Entidad	SV342	Actualizar estado	Liquidación RI	Gestor	Actualiza el estado de la liquidación de Borrador a Pendiente
REC030	liquidación de ri	Entidad	SV282	Crear Revisión	Liquidación RI	Gestor	Crea una copia de una Liquidación de RI y la asocia a la liquidación original
REC030	liquidación de ri	Entidad	SV341	Guardar	Liquidación RI	Gestor	Crea o actualiza un registro de Liquidación de RI
REC030	liquidación de ri	Entidad	SV271	Listar en borrador	Liquidación RI	Gestor de recursos impugnatorios	Listar liquidaciones de recursos impugnatorios en borrador
REC031	modificación de datos	Entidad	SV086	Aplicar	Modificación de datos	Contribuyente de Deuda Supervisor	Aplica una solicitud de modificación de datos: anula el documento original, crea una copia con los datos modificados
REC031	modificación de datos	Entidad	SV090	Asignar	Modificación de datos	Supervisor Gestor	Asignar casos de modificación de datos pendientes
REC031	modificación de datos	Entidad	SV327	Asignar automáticamente	Modificación de datos	Supervisor Gestor	Asigna una solicitud de modificación de datos en forma automática en base a un criterio establecido
REC031	modificación de datos	Entidad	SV089	Listar pendientes Y pre-aprobados	Modificación de datos	Supervisor Gestor de deuda	Obtiene una lista de casos de modificación de datos pendientes y pre-aprobados según el acceso de usuario

379



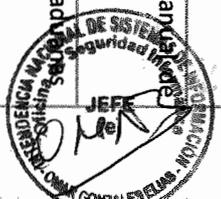
REC031	modificación de datos	Entidad	SV085	Registrar	Modificación de datos	Contribuyente Gestor de Deuda	Registra el documento de solicitud de modificación y realiza las acciones de suspensión de cuentas
REC031	modificación de datos	Entidad	SV329	Resolver	Modificación de datos	Supervisor Gestor	Registra el resultado de la evaluación de una solicitud de modificación de datos
REC032	motivo de ajuste	Entidad	SV031	Activar	Ajustes	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Activar los motivos de ajuste en cuentas del sistema
REC032	motivo de ajuste	Entidad	SV029	Actualizar	Ajustes	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Actualiza los motivos de ajuste en cuentas del sistema
REC032	motivo de ajuste	Entidad	SV030	Excluir	Ajustes	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Excluir los motivos de ajuste en cuentas del sistema
REC032	motivo de ajuste	Entidad	SV032	Inactivar	Ajustes	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Desactiva los motivos de ajuste en cuentas del sistema
REC032	motivo de ajuste	Entidad	SV056	Listar	Ajustes	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Lista los motivos de ajuste en cuenta
REC032	motivo de ajuste	Entidad	SV028	Registrar	Ajustes	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Registrar motivos de ajuste en cuentas del sistema
REC033	motivo de comunicación de diferencia	Entidad	SV054	Activar	Comunicación de diferencias con cuenta	Administrador del módulo de comunicación de diferencias	Activar los motivos comunicación de diferencia en cuentas del sistema
REC033	motivo de comunicación de diferencia	Entidad	SV052	Actualizar	Comunicación de diferencias con cuenta	Administrador del módulo de comunicación de diferencias	Actualiza los motivos comunicación de diferencia en cuentas del sistema



RECO33	motivo de comunicación de diferencia	Entidad	SV053	Excluir	Comunicación de diferencias con cuenta	Administrador del módulo de comunicación de diferencias	Excluir los motivos comunicación de diferencia en cuentas del sistema
RECO33	motivo de comunicación de diferencia	Entidad	SV055	Inactivar	Comunicación de diferencias con cuenta	Administrador del módulo de comunicación de diferencias	Desactiva los motivos comunicación de diferencia en cuentas del sistema
RECO33	motivo de comunicación de diferencia	Entidad	SV057	Listar	Comunicación de diferencias con cuenta	Contribuyente Gestor Administrador del módulo de comunicación de diferencias	Listar motivos de comunicación de diferencias con cuenta
RECO33	motivo de comunicación de diferencia	Entidad	SV051	Registrar	Comunicación de diferencias con cuenta	Administrador del módulo de comunicación de diferencias	Registrar motivo comunicación de diferencia en cuentas del sistema
RECO34	motivo de suspensión manual	Entidad	SV065	Activar	Suspensión	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Activar los motivos de suspensión manual de saldo en cuentas del sistema
RECO34	motivo de suspensión manual	Entidad	SV063	Actualizar	Suspensión	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Actualiza los motivos de suspensión manual en cuentas del sistema
RECO34	motivo de suspensión manual	Entidad	SV064	Dar de baja	Suspensión	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Excluir los motivos de suspensión manual de saldo en cuentas del sistema
RECO34	motivo de suspensión manual	Entidad	SV066	Dar de baja	Parametrización de catálogos	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Da de baja en el sistema a un motivo de suspensión manual de saldo en cuentas
RECO34	motivo de suspensión manual	Entidad	SV067	Listar	Suspensión	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Listar los motivos de suspensión manual de saldo en cuenta



REC034	motivo de suspensión manual	Entidad	SV033	Listar	Suspensión	Gestor	Lista los motivos de suspensión de deudas
REC034	motivo de suspensión manual	Entidad	SV062	Registrar	Suspensión	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Registrar motivo suspensión manual de saldo en cuentas del sistema
REC121	movimiento cuenta aduanas	Entidad	SV536	Consultar	Despacho Aduanero	Contribuyente Funcionario de SUNAT	Consulta movimientos cuentas aduanas
REC035	movimientos	Entidad	SV123	Cerrar por re-proceso	Corrección de errores de cuenta	Sistema Cuenta Única	Recibe el DN y procesa el cierre de los movimientos de un DN
REC035	movimientos	Entidad	SV138	Consultar por cuentas	Consultas	Contribuyente Funcionario de SUNAT	Consulta los movimientos de una cuenta
REC035	movimientos	Entidad	SV296	Listar movimientos de ruc	Privatización	Gestor	Listar las transacciones o movimiento de créditos y débitos de la cuenta de un ruc
REC035	movimientos	Entidad	SV318	Listar por fecha de cálculo	Ajustes	Gestor	Listar los movimientos que coincidan con la fecha de cálculo del ajuste a registrar
REC036	multa	Entidad	SV280	Calcular interés de	Infracciones	Fiscalizador	Calcula el interés de la multa en función del porcentaje de interés aplicado a multa con descuento
REC036	multa	Entidad	SV272	Calcular por declarar datos falsos	Infracciones	Funcionario de SUNAT	Calcula la multa que debe ser pagada por rectificar y haber declarado datos falsos
REC036	multa	Entidad	SV273	Calcular por retenciones y percepciones no pagadas	Infracciones	Funcionario de SUNAT	Calcula la multa que debe ser pagada por el no pago de las retenciones y/o percepciones en los plazos establecidos
REC037	objeto de comunicación de error material	Entidad	SV134	Activar	Error material	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Activar los objetos de comunicación error material

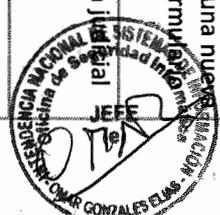


REC037	objeto de comunicación de error material	Entidad	SV132	Actualizar	Error material	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Actualiza objeto comunicación error material
REC037	objeto de comunicación de error material	Entidad	SV135	Desactivar	Error material	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Desactiva los objetos de comunicación error material
REC037	objeto de comunicación de error material	Entidad	SV133	Eliminación Lógica	Error material	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Excluir los objetos de comunicación error material
REC037	objeto de comunicación de error material	Entidad	SV136	Listar	Error material	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Listar los objetos de comunicación error material
REC037	objeto de comunicación de error material	Entidad	SV131	Registrar	Error material	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Registrar objeto comunicación error material
REC038	pago	Entidad	SV151	Listar extornados	Realizar pago	Contribuyente Funcionario de SUNAT	Listar los pagos extornados en cuenta
REC038	pago	Entidad	SV281	Registrar	Realizar pago	Fiscalizador	Registra el documento de boleta de pago
REC040	parámetro de fraccionamiento	Entidad	SV173	Actualizar	Fraccionamiento	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Actualizar parámetros de fraccionamiento con el nuevo valor
REC042	plan de pago de proceso concursal	Entidad	SV265	Registrar y generar	Proceso concursal	Administrador del Sistema de Cuenta Única Supervisor	Registra y genera plan de pago de proceso concursal
REC043	plantilla de formulario	Entidad	SV214	Actualizar plantilla	Parametrización de catálogos	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Actualiza la plantilla seleccionada
REC043	plantilla de formulario	Entidad	SV215	Eliminación Lógica plantilla	Parametrización de catálogos	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Elimina una plantilla previamente registrada en el sistema

383



RECO43	plantilla de formulario	Entidad	SV216	Listar plantillas	Parametrización de catálogos	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Listar las plantillas configuradas en el sistema
RECO43	plantilla de formulario	Entidad	SV213	Registrar plantilla	Parametrización de catálogos	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Registra la parametrización de una nueva plantilla para una versión de formulario
RECO44	quiebra judicial	Entidad	SV195	Registrar	Liquidación Judicial	Supervisor	Registra documento de quiebra judicial
RECI24	refinanciamiento	Entidad	SV354	Listar con cuotas no pagadas	Refinanciamiento	Supervisor	Listar refinanciamientos con cuotas no pagadas
RECI24	refinanciamiento	Entidad	SV357	Listar con garantía cerca de renovación	Refinanciamiento	Supervisor	Listar refinanciamientos con garantía cerca de renovación
RECI24	refinanciamiento	Entidad	SV358	Listar con garantías vencidas	Refinanciamiento	Supervisor	Listar refinanciamientos con garantías vencidas
RECI24	refinanciamiento	Entidad	SV356	Listar con pago mayor	Refinanciamiento	Supervisor	Listar refinanciamientos con pago mayor
RECI24	refinanciamiento	Entidad	SV360	Listar en pérdida	Refinanciamiento	Gestor	Listar refinanciamiento en pérdida
RECI24	refinanciamiento	Entidad	SV355	Listar sin pago integral	Refinanciamiento	Supervisor	Listar refinanciamientos sin pago integral
RECO45	régimen de gradualidad	Entidad	SV275	Calcular Comprobante de pago	Infracciones	Fiscalizador	Calcular la multa con el porcentaje de rebaja para infracción relacionada con la no entrega de comprobante de pago



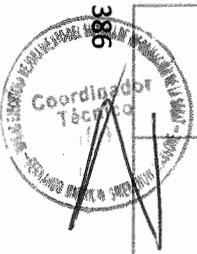
REC045	régimen de gradualidad	Entidad	SV279	Calcular cumplir obligación	Sin	Infracciones	Fiscalizador		Calcular la multa con el porcentaje de rebaja para infracción relacionada con el no cumplimiento de sus obligaciones tributarias
REC045	régimen de gradualidad	Entidad	SV274	Calcular Inscripción	Sin	Infracciones	Fiscalizador		Calcular la multa con el porcentaje de rebaja para infracción relacionada con la no inscripción del RUC
REC045	régimen de gradualidad	Entidad	SV276	Calcular Libros	Sin	Infracciones	Fiscalizador		Calcular la multa con el porcentaje de rebaja para infracción relacionada con la ausencia de libros o registros contables
REC045	régimen de gradualidad	Entidad	SV278	Calcular Sin permitir control	Sin	Infracciones	Fiscalizador		Calcular la multa con el porcentaje de rebaja para infracción relacionada con el ocultamiento de documentos a la SUNAT
REC045	régimen de gradualidad	Entidad	SV277	Calcular presentar DDJJ	Sin	Infracciones	Fiscalizador		Calcular la multa con el porcentaje de rebaja para infracción relacionada con la no presentación de DDJJ
REC046	registro de bitácora de consistencia	Entidad	SV226	Listar		Presentar declaración jurada	Administrador del sistema de cuenta única		Lista los registros de bitácora de consistencia de procesos de cuenta única
REC047	regla de registro de movimientos en cuenta	Entidad	SV101	Obtener		Parametrización de reglas de cuenta	Sistema Gestor Supervisor	Cuenta Única	Obtiene una colección de reglas de registro de movimientos en cuenta para un documento normalizado
REC125	resolución de ajuste	Entidad	SV111	Actualizar Improcedente por error material		Error Material	Supervisor		Actualiza valores de deuda en la resolución a través de la cual se notificó al contribuyente del acto improcedente
REC048	resolución de cierre de deuda	Entidad	SV156	Generar Aprobada		Prescripción	Supervisor Gestor		Genera un documento de Resolución de Intendencia de cierre de deuda aprobada
REC048	resolución de cierre de deuda	Entidad	SV157	Generar Rechazo		Prescripción	Supervisor Gestor		Genera un documento de Resolución de Intendencia de cierre de deuda rechazada



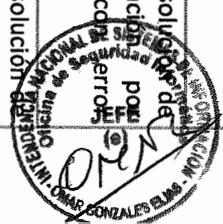
385



REC049	resolución de compensación	Entidad	SV027	Generar Improcedente	Compensación de créditos	Supervisor Gestor	Genera un documento de Resolución de Intendencia de compensación improcedente
REC049	resolución de compensación	Entidad	SV069	Generar por reconocimiento de pago con error Aprobada	Compensación de créditos	Supervisor	Genera un documento de Resolución de Intendencia de compensación por reconocimiento de pago con error aprobada
REC049	resolución de compensación	Entidad	SV070	Generar por reconocimiento de pago con error Rechazo	Compensación de créditos	Supervisor	Genera un documento de Resolución de Intendencia de compensación por reconocimiento de pago con error rechazada
REC049	resolución de compensación	Entidad	SV026	Generar Procedente	Compensación de créditos	Supervisor Gestor	Genera un documento de Resolución de Intendencia de compensación procedente
REC051	resolución de devolución	Entidad	SV104	Generar Aprobada	Devoluciones	Supervisor	Genera una RI de aprobación de solicitud de devolución de crédito
REC051	resolución de devolución	Entidad	SV105	Generar Rechazada	Devoluciones	Supervisor	Genera una RI de rechazo de solicitud de devolución de crédito
REC051	resolución de devolución	Entidad	SV365	Generar Rechazada de otros conceptos	Devoluciones de otros conceptos	Supervisor	Generar RI de devolución de otros conceptos Rechazada
REC053	resolución de fraccionamiento	Entidad	SV178	Generar	Fraccionamiento	Gestor	Genera resolución de fraccionamiento de deudas que pertenecen a contribuyente
REC053	resolución de fraccionamiento	Entidad	SV312	Generar	Fraccionamiento	Supervisor	Genera la RI de fraccionamiento manual



386

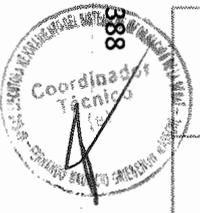


REC053	resolución de fraccionamiento	Entidad	SV302	Publicar	Fraccionamiento	Supervisor de control de la deuda	Publica RI de fraccionamiento en el sitio web de SUNAT
REC056	resolución de multa	Entidad	SV248	Generar	Control de Omisos	Fiscalizador	Genera la resolución de multa de sanción correspondiente
REC057	resolución de pérdida de fraccionamiento	Entidad	SV310	Consultar	Fraccionamiento	Gestor	Consulta los detalles de una resolución de pérdida de fraccionamiento
REC058	resolución de pérdida de fraccionamiento	Entidad	SV179	Generar	Fraccionamiento	Supervisor	Genera resolución de pérdida de fraccionamiento de la deuda de un contribuyente
REC126	resolución de pérdida de refinanciamiento	Entidad	SV359	Generar	Refinanciamiento	Supervisor	Generar resolución de pérdida de refinanciamiento
REC059	resolución de refinanciamiento	Entidad	SV231	Generar	Refinanciamiento	Gestor de deuda	Genera un documento de Resolución de Intendencia de refinanciamiento
REC060	resolución denegatoria de fraccionamiento	Entidad	SV303	Generar	Fraccionamiento	Supervisor	Genera la resolución denegatoria de fraccionamiento
REC061	resultado error material	Entidad	SV332	Registrar	Error material	Supervisor Gestor	Registra el resultado de la evaluación de una solicitud de corrección de error material
REC062	retención de renta	Entidad	SV295	Eliminación Lógica de cuenta de control	Presentar declaración jurada	Contribuyente Funcionario de SUNAT	Elimina los registros correspondientes a cuentas de control de retención de renta

387



REC062	retención de renta	Entidad	SV294	Registrar en cuenta de control	Presentar declaración jurada	Contribuyente Funcionario de SUNAT	Permite el registro en la cuenta de control de las retenciones de renta practicadas a los empleados
REC064	ri de cobranza onerosa	Entidad	SV208	Generar	Cobranza onerosa	Supervisor	Genera la RI de cobranza onerosa
REC065	ri de condonación de deuda	Entidad	SV183	Generar	Condonación	Gestor	Genera una RI de condonación de deuda
REC067	ri de cumplimiento	Entidad	SV237	Registrar	Apelaciones	Gestor de recursos impugnatorios	Registra la RI de cumplimiento de acto administrativo
REC068	ri de error material	Entidad	SV112	Generar Aprobada	Error Material	Supervisor Gestor Contribuyente	Genera una RI de aprobación de solicitud de corrección de error material
REC068	ri de error material	Entidad	SV113	Generar Rechazada	Error Material	Supervisor Gestor	Genera una RI de rechazo de solicitud de corrección de error material
REC069	ri de modificación	Entidad	SV087	Generar Aprobada	Modificación de datos	Contribuyente Gestor de Supervisor	Genera una RI de aprobación de solicitud de modificación de datos
REC069	ri de modificación	Entidad	SV088	Generar Rechazada	Modificación de datos	Supervisor	Genera una RI de rechazo de solicitud de modificación de datos
REC128	ri de modificación de coeficiente de renta	Entidad	SV394	Generar	Modificación de coeficiente de Renta	Supervisor	Genera RI de modificación de coeficiente de Renta
REC129	ri de modificación de prorrata IGV	Entidad	SV393	Generar	Modificación de prorrata	Supervisor	Genera RI de modificación de prorrata para el cálculo de IGV



REC071	ri de privatización	Entidad	SV299	Generar	Privatización	Gestor	Genera la RI por privatización
REC072	ri de quiebra judicial	Entidad	SV196	Generar	Liquidación Judicial	Supervisor	Genera una RI de quiebra judicial
REC073	ri de rectificatoria	Entidad	SV099	Buscar	Veredicto de Rectificatoria	Gestor de Rectificatoria	Buscar la resolución de intendencia de veredicto de rectificatoria para visualización
REC073	ri de rectificatoria	Entidad	SV121	Generar con Efecto	Veredicto de Rectificatoria	Supervisor de Rectificatoria Contribuyente	Genera una RI de rectificatoria que tuvo un veredicto aprobatorio y se aplicó en cuenta
REC073	ri de rectificatoria	Entidad	SV122	Generar sin Efecto	Veredicto de Rectificatoria	Supervisor de Rectificatoria	Genera una RI de rectificatoria que tuvo un veredicto de rechazo y se aplicó en cuenta
REC074	ri de suspensión	Entidad	SV263	Generar por proceso concursal	Suspensión	Supervisor	Genera RI de suspensión de deudas por procesos concursal
REC075	saldo	Entidad	SV193	Buscar deuda por tributo y valor	Consultas	Supervisor	Busca la deuda por un tributo, periodo y valor específicos
REC075	saldo	Entidad	SV234	Calcular créditos de comprobantes de pagos electrónicos	Consultas	Sistema Cuenta Única	Calcula el soma de los comprobantes de pagos por periodo y graba un crédito en cuentas
REC075	saldo	Entidad	SV102	Calcular Intereses y Saldo para crédito disponible	Consultas	Contribuyente Gestor	Calcula interés y saldo correspondientes para el crédito disponible en cuenta
REC075	saldo	Entidad	SV022	Listar crédito	Consultas	Gestor Supervisor Contribuyente	Lista los saldos de crédito susceptibles de devolución,

389



							reconocimiento de pago con error o aplicación SPOT
REC075	saldo	Entidad	SV025	Listar créditos compensables	Consultas	Gestor de Gestor	Listar los saldos de crédito susceptible de compensación
REC075	saldo	Entidad	SV018	Listar deuda para compensación	Consultas	Contribuyente Gestor Supervisor Gestor de deuda	Listar los saldos de deuda de cuenta que pueden ser compensados con la cuota y tributo seleccionado
REC075	saldo	Entidad	SV180	Listar obligación por pagar	Consultas	Gestor Supervisor	Listar las obligaciones pendientes por pagar de un contribuyente
REC075	saldo	Entidad	SV181	Listar obligaciones seleccionadas	Consultas	Gestor	Listar las obligaciones que han sido marcadas para condonación o consolidación de deuda
REC075	saldo	Entidad	SV243	Marcar deuda como en proceso de cobranza coactiva	Cobranza coactiva	Sistema Cuenta Única	Marca una deuda como en proceso de cobranza coactiva
REC075	saldo	Entidad	SV242	Marcar deuda para cobranza coactiva	Cobranza coactiva	Supervisor	Marca una deuda como pasible de cuenta coactiva
REC075	saldo	Entidad	SV167	Obtener	Consultas	Contribuyente Fiscalizador	Obtiene el saldo de una cuenta para liquidar declaraciones juradas en Plataforma Única de DJ y Pagos
REC075	saldo	Entidad	SV039	Obtener actualizado	Consultas	Gestor Fiscalizador	Obtiene el saldo de una cuenta con el valor de intereses actualizado
REC175	obligación	Entidad	SV232	Obtener obligación del contribuyente	Consultas	Contribuyente	Listar las obligaciones a las cuales el contribuyente está afecto



REC175	obligación	Entidad	SV245	Obtener obligación vencimiento	Consultas	Fiscalizador	Obtiene obligaciones con vencimiento
REC075	saldo	Entidad	N/A	Sincronizar RSIRAT	Integración con RSIRAT	Sistema Cuenta Única	Sincroniza los saldos de cuenta única que necesitan ser consultados por el sistema On-premise RSIRAT.
REC076	sancción de infracción	Entidad	SV247	Obtener	Control de Omisos	Fiscalizador	Obtiene la sanción aplicable a la infracción dependiendo del régimen del contribuyente
REC077	situación de solicitud de contribuyente	Entidad	SV236	Actualizar	Consultas	Contribuyente	Actualiza la situación de una solicitud de contribuyente
REC078	solicitud de compensación	Entidad	SV017	Asignar	Compensación de créditos	Supervisor Gestor	Asigna solicitudes de compensación de crédito para un usuario específico
REC078	solicitud de compensación	Entidad	SV324	Asignar automáticamente	Compensación de créditos	Supervisor Gestor	Asigna una solicitud de compensación de créditos automáticamente
REC078	solicitud de compensación	Entidad	SV314	Consultar	Compensación de créditos	Supervisor Gestor Contribuyente	Consulta los detalles de una solicitud
REC078	solicitud de compensación	Entidad	SV016	Listar	Compensación de créditos	Supervisor Gestor	Lista solicitudes de compensación de crédito pendientes de evaluación
REC078	solicitud de compensación	Entidad	SV020	Registrar	Compensación de créditos	Contribuyente Gestor	Registra un documento de solicitud de compensación en estado Pendiente o PreAprobado
REC078	solicitud de compensación	Entidad	SV021	Registrar mixta	Compensación de créditos	Contribuyente Gestor	Registra dos documentos de solicitud de compensación una para la compensación registrada en cuenta y otra para la compensación manual.

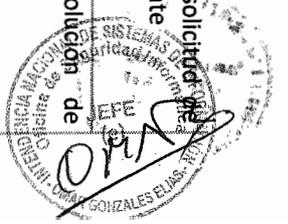
391



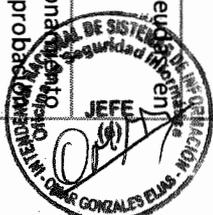
REC078	solicitud de compensación	Entidad	SV325	Resolver	Compensación de créditos	Supervisor	Resuelve solicitud de compensación de créditos
REC131	solicitud de compensación de oficina	Entidad	SV375	Generar automáticamente	Compensación de créditos	Supervisor	Genera solicitudes de compensación basadas en criterios de selección de
REC079	solicitud de compensación de detracciones	Entidad	SV140	Asignar	Reimputar montos de cuenta de ingreso (Detracciones)	Supervisor de Gestor	Asigna casos de compensación de detracciones para un usuario específico
REC079	solicitud de compensación de detracciones	Entidad	SV371	Asignar automáticamente	Veredicto de Rectificatoria	Supervisor de Rectificatoria Gestor de Veredictos de Rectificatoria	Asigna automáticamente caso de compensación de detracciones
REC079	solicitud de compensación de detracciones	Entidad	SV139	Listar	Reimputar montos de cuenta de ingreso (Detracciones)	Supervisor de Gestor	Listar casos de compensación con detracciones pendientes de evaluación
REC080	solicitud de contribuyente	Entidad	SV235	Listar	Consultas	Contribuyente	Listar todas las solicitudes que el contribuyente tiene junto a SUNAT
REC081	solicitud de devolución	Entidad	SV106	Asignar	Devoluciones de Pagos Indebidos y en Exceso	Contribuyente Gestor Supervisor	Asignar solicitudes de devolución de datos pendientes
REC081	solicitud de devolución	Entidad	SV319	Asignar automáticamente	Devoluciones de Pagos Indebidos y en Exceso	Contribuyente Gestor Supervisor	Asigna una solicitud de devolución de créditos automáticamente
REC081	solicitud de devolución	Entidad	SV107	Listar pendientes	Devoluciones de Pagos Indebidos y en Exceso	Supervisor de Gestor Contribuyente	Obtiene la lista de solicitudes de devolución pendientes de aplicar en cuenta



REC081	solicitud de devolución	Entidad	SV103	Registrar	Devoluciones de Pagos Indebidos y en Exceso	Contribuyente Gestor	Registra un documento de solicitud de devolución en estado Pendiente
REC081	solicitud de devolución	Entidad	SV321	Resolver	Devoluciones de Pagos Indebidos y en Exceso	Supervisor Gestor	Resuelve solicitud de devolución de créditos
REC133	solicitud de devolución de oficio	Entidad	SV381	Generar automáticamente	Devoluciones de Pagos Indebidos y en Exceso	Supervisor	Generar solicitudes de Devolución de oficio automáticas
REC082	solicitud de devolución otros conceptos	Entidad	SV244	Generar de otros conceptos	Devoluciones de otros conceptos	Supervisor	Generar una Resolución de devolución de otros conceptos
REC083	solicitud de fraccionamiento	Entidad	SV336	Asignar automáticamente	Fraccionamiento	Supervisor Gestor de deuda	Asigna una solicitud de fraccionamiento de deuda automáticamente
REC083	solicitud de fraccionamiento	Entidad	SV174	Asignar deudas	Fraccionamiento	Supervisor Gestor	Asigna solicitudes de fraccionamiento de deudas para un usuario específico
REC083	solicitud de fraccionamiento	Entidad	SV199	Listar con cuotas no pagadas	Fraccionamiento	Supervisor	Listar fraccionamientos con cuotas no pagadas
REC083	solicitud de fraccionamiento	Entidad	SV202	Listar con garantía cerca de renovación	Fraccionamiento	Supervisor	Listar fraccionamientos con garantía cerca de renovación
REC083	solicitud de fraccionamiento	Entidad	SV203	Listar con garantías vencidas	Fraccionamiento	Supervisor	Listar fraccionamientos con garantías vencidas
REC083	solicitud de fraccionamiento	Entidad	SV201	Listar con pago mayor	Fraccionamiento	Supervisor	Listar fraccionamientos con pago mayor



RECO83	solicitud de fraccionamiento	Entidad	SV175	Listar de deudas	Fraccionamiento	Supervisor Gestor	Listar solicitudes de fraccionamiento de deudas pendientes de evaluación
RECO83	solicitud de fraccionamiento	Entidad	SV177	Listar en pérdida	Fraccionamiento	Gestor	Listar fraccionamientos de deudas en pérdida
RECO83	solicitud de fraccionamiento	Entidad	SV186	Listar para aprobación automática	Fraccionamiento	Supervisor	Listar las solicitudes de fraccionamiento que cumplen las reglas de aprobación automática
RECO83	solicitud de fraccionamiento	Entidad	SV200	Listar sin pago integral	Fraccionamiento	Supervisor	Listar fraccionamientos sin pago integral
RECO83	solicitud de fraccionamiento	Entidad	SV176	Registrar solicitud de fraccionamiento	Fraccionamiento	Gestor Contribuyente	Registra un documento de solicitud de fraccionamiento de deudas en estado Pendiente
RECO83	solicitud de fraccionamiento	Entidad	SV304	Resolver	Fraccionamiento	Supervisor	Rechazar o aprobar una solicitud de fraccionamiento
RECI34	solicitud de modificación de datos de oficio	Entidad	SV380	Generar automáticamente	Modificación de datos	Supervisor	Generar solicitudes de Modificación de Datos de oficio automáticas
RECO86	solicitud de reconocimiento de pago con error	Entidad	SV041	Asignar	Pago con Error	Supervisor Gestor de deuda	Asignar casos de reconocimiento de pago con error
RECO86	solicitud de reconocimiento de pago con error	Entidad	SV353	Asignar automáticamente	Pago con Error	Supervisor Gestor de deuda	Asignar automáticamente solicitudes de reconocimiento de pago con error



REC086	solicitud de reconocimiento de pago con error	Entidad	SV040	Consultar	Pago con Error	Supervisor Gestor de deuda	Consulta los detalles de una solicitud de
REC086	solicitud de reconocimiento de pago con error	Entidad	SV015	Listar	Pago con Error	Contribuyente Gestor Supervisor funcionario de SUNAT	Listar casos de solicitud de reconocimiento de pagos con error
REC086	solicitud de reconocimiento de pago con error	Entidad	SV077	Registrar	Pago con Error	Contribuyente Supervisor Gestor de deuda	Registra una solicitud de reconocimiento de pago con error para compensación de deuda
REC086	solicitud de reconocimiento de pago con error	Entidad	SV078	Registrar mixta	Pago con Error	Contribuyente Supervisor Gestor de deuda	Registra una solicitud de reconocimiento de pago con error mixta para compensación de deuda
REC086	solicitud de reconocimiento de pago con error	Entidad	SV340	Resolver	Pago con Error	Supervisor de Gestión de Deuda	Resuelve solicitud de reconocimiento de pagos con error
REC144	solicitud de reconocimiento de pago con error de oficio	Entidad	SV379	Generar automáticamente	Pago con error	Supervisor	Generar solicitudes de Reconocimiento de Pago con Error de oficio automáticas.
REC087	solicitud de refinanciamiento	Entidad	SV230	Asignar	Refinanciamiento	Supervisor Gestor de deuda	Asigna solicitudes de refinanciamiento para un usuario específico
REC087	solicitud de refinanciamiento	Entidad	SV339	Asignar automáticamente	Refinanciamiento	Supervisor Gestor de deuda	Asignar automáticamente solicitud de refinanciamiento
REC087	solicitud de refinanciamiento	Entidad	SV227	Listar	Refinanciamiento	Supervisor Gestor Gestor de deuda	Listar solicitudes de refinanciamientos pendientes de evaluación



REC087	solicitud de refinanciamiento	Entidad	SV338	Resolver	Refinanciamiento	Gestor	Actualiza el estado de una solicitud de Refinanciamiento y su Resultado (Procedente e Improcedente)
REC088	solicitud de reimputación de detracciones	Entidad	SV383	Generar	Reimputar montos de cuenta de ingreso (Detracciones)	Supervisor	Generar solicitud de reimputación de montos en cuenta de ingreso
REC088	solicitud de reimputación de detracciones	Entidad	SV333	Registrar	Reimputar montos de cuenta de ingreso (Detracciones)	Contribuyente Gestor	Registra una solicitud de reimputación de cuenta de ingreso (detracción)
REC088	solicitud de reimputación de detracciones	Entidad	SV352	Resolver como recaudación	Reimputar montos de cuenta de ingreso (Detracciones)	Supervisor Gestor	Resuelve solicitud de reimputación (Detracciones)
REC145	solicitud de reversión de compensación	Entidad	SV348	Crear	Compensación de créditos	Supervisor	Crea una solicitud de reversión de compensación
REC146	solicitud de reversión de comunicación de diferencias	Entidad	SV387	Crear	Parametrización de catálogos	Supervisor	Crear solicitud de reversión de comunicación de diferencias
REC089	solicitud de reversión de devolución	Entidad	SV320	Crear	Devoluciones	Supervisor	Crea una solicitud de devolución para revertir una devolución aplicada
REC147	solicitud de reversión de error material	Entidad	SV386	Crear	Error Material	Supervisor	Crear solicitud de reversión de error material
REC149	solicitud de reversión de fraccionamiento	Entidad	SV350	Crear	Fraccionamiento	Supervisor	

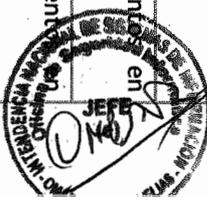


REC150	solicitud de reversión de modificación de datos	Entidad	SV349	Crear	Modificación de datos	Supervisor	Crear una solicitud de reversión de modificación de datos
REC151	solicitud de reversión de pago con error	Entidad	SV373	Crear	Pago con Error	Supervisor	Crear solicitud de reversión de pago con error
REC153	solicitud de reversión de refinanciamiento	Entidad	SV351	Crear	Refinanciamiento	Supervisor	
REC154	solicitud de reversión de re-imputación de cuentas de Ingreso	Entidad	SV385	Crear	Reimputar montos de cuenta de Ingreso (Deducciones)	Supervisor	Crear solicitud de reversión de re-imputación de cuentas de ingreso
REC155	solicitud de reversión de veredicto de rectificatoria	Entidad	SV346	Crear	Veredicto de Rectificatoria	Supervisor	Crear solicitud de reversión de veredicto de DJ Rectificatoria
REC156	solicitud de veredicto de rectificatoria	Entidad	SV370	Asignar automáticamente	Reimputar montos de cuenta de Ingreso (Deducciones)	Supervisor Gestor	Asigna automáticamente solicitud de veredicto de DJ Rectificatoria
REC157	supervisor de solicitud	Entidad	SV361	Adicionar	Compensación de créditos	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Adiciona supervisor de solicitudes en cuenta única
REC157	supervisor de solicitud	Entidad	SV362	Eliminación Lógica	Compensación de créditos	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Elimina supervisor de solicitudes de cuenta única
REC090	tipo de documento de error material	Entidad	SV128	Activar	Error Material	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Activar los tipos de documento error material
REC090	tipo de documento de error material	Entidad	SV126	Actualizar	Error Material	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Actualiza los tipos de documento error material
REC090	tipo de documento de error material	Entidad	SV129	Desactivar	Error Material	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Desactiva los tipos de documento error material
REC090	tipo de documento de error material	Entidad	SV127	Eliminación Lógica	Error Material	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Excluir los tipos de documento error material

397



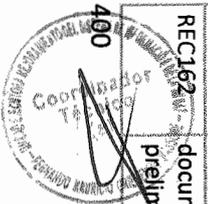
REC090	tipo de documento de error material	Entidad	SV130	Listar	Error Material	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Lista los tipos de documento error material
REC090	tipo de documento de error material	Entidad	SV125	Registrar	Error Material	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Registrar tipo de documento error material
REC092	tipo de movimiento	Entidad	SV074	Activar	Parametrización de catálogos	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Activar los tipos de movimiento en cuentas del sistema
REC092	tipo de movimiento	Entidad	SV072	Actualizar	Parametrización de catálogos	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Actualizar los tipos de movimiento en cuentas del sistema
REC092	tipo de movimiento	Entidad	SV073	Eliminación Lógica	Parametrización de catálogos	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Excluir los tipos de movimientos en cuentas del sistema
REC092	tipo de movimiento	Entidad	SV075	Inactivar	Parametrización de catálogos	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Desactiva los tipos de movimientos en cuentas del sistema
REC092	tipo de movimiento	Entidad	SV076	Listar	Parametrización de catálogos	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Lista los tipos de movimientos en cuenta
REC092	tipo de movimiento	Entidad	SV071	Registrar	Parametrización de catálogos	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Registrar tipo de movimiento en cuentas del sistema
REC093	tributo	Entidad	SV081	Actualizar compensables	Compensación de créditos	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Actualiza los tributos compensables del sistema
REC093	tributo	Entidad	SV082	Excluir compensables	Compensación de créditos	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Excluir los tributos compensables del sistema
REC093	tributo	Entidad	SV035	Listar	Parametrización de catálogos	Contribuyente Gestor Fiscalizador	Lista los tributos gestionados por la cuenta única
REC093	tributo	Entidad	SV083	Listar compensables	Compensación de créditos	Administrador de sistema	Lista los tributos compensables
REC093	tributo	Entidad	SV080	Registrar compensables	Compensación de créditos	Administrador del Sistema de Cuenta Única Administrador de sistema	Registrar tributos compensables del sistema



REC094	uso de crédito	Entidad	SV023	Determinar	Compensación de créditos	Gestor Supervisor Contribuyente Funcionario de SUNAT	Evalúa que opciones de uso tiene un crédito según los criterios
REC094	uso de crédito	Entidad	SV155	Grabar	Compensación de créditos	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Graba las opciones de uso de crédito seleccionadas para las respectivas cuentas
REC158	usuario de cuenta única	Entidad	SV368	Consultar	Compensación de créditos	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Consultar usuarios de cuenta única
REC095	valor casilla documento	Entidad	SV084	Obtener	Consultas	Contribuyente Gestor de Deuda	Obtiene el valor actual de una casilla para un determinado documento
REC096	vencimiento tributo	Entidad	SV233	Obtener	Parametrización de catálogos	Gestor	Lista los tributos y periodo vencidos a una fecha, para la emisión de OP
REC097	veredicto de rectificatoria	Entidad	SV098	Actualizar borrador	Veredicto de Rectificatoria	Gestor de Rectificatoria	Actualiza un veredicto manteniendo el estado borrador
REC097	veredicto de rectificatoria	Entidad	SV094	Asignar pendientes	Veredicto de Rectificatoria	Supervisor Gestor	Asigna casos de veredictos de rectificativas
REC097	veredicto de rectificatoria	Entidad	SV124	Cerrar	Veredicto de Rectificatoria	Contribuyente	Cierra los casos en evaluación, normalmente por vencimiento del plazo (silencio administrativo)
REC097	veredicto de rectificatoria	Entidad	SV097	Eliminación en borrador	Veredicto de Rectificatoria	Gestor de Rectificatoria	Elimina un veredicto en estado borrador del sistema
REC097	veredicto de rectificatoria	Entidad	SV096	Listar borrador	Veredicto de Rectificatoria	Gestor de Rectificatoria	Lista los veredictos asignados a un usuario y están en estado borrador
REC097	veredicto de rectificatoria	Entidad	SV093	Listar pendientes	Veredicto de Rectificatoria	Supervisor Gestor	Obtiene la lista de los casos de declaraciones rectificativas pendientes de aplicar en cuenta



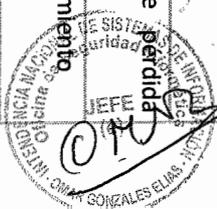
REC097	veredicto de rectificatoria	Entidad	SV013	Listar pendientes	Veredicto de Rectificatoria	Supervisor de Rectificatoria	Veredictos de Rectificatoria	Lista los veredictos pendientes de aplicar	rectificativos
REC097	veredicto de rectificatoria	Entidad	SV095	Registrar	Veredicto de Rectificatoria	Gestor de Rectificatoria	Veredictos de Rectificatoria	Registra el documento de veredicto de rectificatoria en borrador o final	
REC098	versión de formulario	Entidad	SV205	Actualizar versión	Parametrización de catálogos	Administrador de Cuenta Única	Veredictos de Cuenta Única	Actualiza la configuración de la versión de formulario	
REC098	versión de formulario	Entidad	SV206	Eliminación Lógica versión	Parametrización de catálogos	Administrador de Cuenta Única	Veredictos de Cuenta Única	Elimina la configuración de la versión de formulario que se envían como parámetros	
REC098	versión de formulario	Entidad	SV207	Listar versiones de formularios	Parametrización de catálogos	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Veredictos de Cuenta Única	Listar los formularios configurados en el sistema	
REC098	versión de formulario	Entidad	SV204	Registrar versión	Parametrización de catálogos	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Veredictos de Cuenta Única	Registra la parametrización de una nueva versión de formulario en el sistema	
REC018	documento de infracción	Entidad	SV539	Crear	Infracciones	Supervisor	Veredictos de Infracciones	Crea documento de infracción	
REC018	documento de infracción	Entidad	SV540	Dar de baja	Infracciones	Supervisor	Veredictos de Infracciones	Baja documento de infracción	
REC159	requisitos del fraccionamiento	Entidad	SV541	Verificar	Fraccionamiento	Supervisor	Veredictos de Fraccionamiento	Verifica los requisitos del fraccionamiento para permitir su aprobación automática	
REC160	documento de pérdida de fraccionamiento	Entidad	SV542	Asignar automáticamente	Fraccionamiento	Supervisor Gestor	Veredictos de Fraccionamiento	Asigna automáticamente documento de pérdida	
REC160	documento de pérdida de fraccionamiento	Entidad	SV543	Asignar	Fraccionamiento	Supervisor Gestor	Veredictos de Fraccionamiento	Asignar documentos de pérdida	
REC161	documento de reversión de fraccionamiento	Entidad	SV544	Crear	Fraccionamiento	Supervisor	Veredictos de Fraccionamiento	Crear documento de reversión de fraccionamiento	
REC162	documento de pérdida preliminar de fraccionamiento	Entidad	SV545	Consultar detalle	Fraccionamiento	Gestor	Veredictos de Fraccionamiento	Consultar detalle de pérdida preliminar	



400



REC162	documento de pérdida preliminar de fraccionamiento	Entidad	SV546	Actualizar	Fraccionamiento	Gestor	Actualiza documento de pérdida preliminar
REC162	documento de pérdida preliminar de fraccionamiento	Entidad	SV547	Dar de baja	Fraccionamiento	Gestor	Dar de baja documento de pérdida preliminar
REC163	variable de fraccionamiento	Entidad	SV548	Registrar	Fraccionamiento	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Registrar variable de fraccionamiento
REC057	resolución de pérdida de fraccionamiento	Entidad	SV549	Listar	Fraccionamiento	Gestor Supervisor	Listar resoluciones aprobatorias de pérdida de fraccionamiento
REC057	resolución de pérdida de fraccionamiento	Entidad	SV550	Consultar	Refinanciamiento	Gestor Supervisor	Consultar resolución aprobatoria de pérdida de fraccionamiento
REC164	parámetro de refinanciamiento	Entidad	SV551	Actualizar	Refinanciamiento	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Actualizar parámetros de refinanciamiento
REC165	variable de refinanciamiento	Entidad	SV552	Registrar	Refinanciamiento	Administrador del Sistema de Cuenta Única	Registrar variable de refinanciamiento
REC126	resolución de pérdida de refinanciamiento	Entidad	SV553	Consultar	Refinanciamiento	Gestor Supervisor	Consultar resolución de pérdida de refinanciamiento
REC124	refinanciamiento	Entidad	SV554	Listar	Refinanciamiento	Gestor Supervisor	Listar refinanciamiento en pérdida
REC126	resolución de pérdida de refinanciamiento	Entidad	SV555	Consultar	Refinanciamiento	Gestor Supervisor	Consultar resolución aprobatoria de pérdida de refinanciamiento
REC126	resolución de pérdida de refinanciamiento	Entidad	SV556	Listar	Refinanciamiento	Gestor Supervisor	Listar resoluciones aprobatorias de pérdida de refinanciamiento



REC166	documento de reversión de refinanciamiento	Entidad	SV557	Crear	Refinanciamiento	Supervisor	Crear documento de reversión de refinanciamiento
REC167	requisito de refinanciamiento	Entidad	SV558	Verificar	Refinanciamiento	Supervisor	Verificar requisitos de refinanciamiento
REC087	solicitud de refinanciamiento	Entidad	SV559	Registrar	Refinanciamiento	Contribuyente	Registrar solicitud de refinanciamiento
REC172	parámetro de sistema	Entidad	SV108	Buscar	Correcciones de cuenta única	Sistema Cuenta Única	Busca general para valor de parámetro específico del sistema
REC110	documento de reversión de Orden de Pago	Entidad	SV407	Crear	Registro Manual de OP	Supervisor	Crear documento de reversión de Orden de Pago
REC019	documento de notificación	Entidad	SV224	Enviar al buzón del contribuyente	N/A	Sistema Cuenta Única	Enviar notificación al buzón del contribuyente
REC176	documento proceso	Entidad	SV572	Separar numeración	Generación de Ordenes de Pago	Supervisor	Separar numeración documentos
REC176	documento proceso	Entidad	SV573	Asignar numeración	Generación de Ordenes de Pago	Supervisor	Asignar numeración documentos
REC176	documento proceso	Entidad	SV574	Revertir numeración	Generación de Ordenes de Pago	Supervisor	Revertir numeración documento
REC176	documento proceso	Entidad	SV575	Anular numeración	Generación de Ordenes de Pago	Supervisor	Anular numeración documentos
REC176	documento proceso	Entidad	SV576	Obtener situación numeración	Generación de Ordenes de Pago	Supervisor	Obtener situación numeración





Anexo 18: Modelo de Seguridad de la Infraestructura

Conexión a la Base De Datos

Protocolo de Comunicación

La solución deberá usar protocolos de acceso basados en TCP / IP utilizando criptografía de conexión

Autenticación para acceso a Bases de Datos

Introducción

El primer paso al acceder a la base de datos es el proceso de autenticación y si no se configura correctamente, puede ser fácilmente accesible por un atacante. En este caso, las mejores opciones para prevenir son:

- Utilizar contraseñas con un mínimo de 8 caracteres, incluidos números y caracteres especiales.
- No utilizar la misma contraseña en más de un servidor, por ejemplo, DEV y Producción.
- Establecer una contraseña para la cuenta del administrador y no utilizar esta cuenta en las aplicaciones.
- Crear usuarios y contraseñas específicas para aplicaciones / tareas / microservicios

Sobre la Autenticación para la Administración de la Nube

La autenticación deberá realizarse a través del gestor de identidades del proveedor de nube, el cual estará federado con el *Active Directory* de la SUNAT.

Criptografía

Criptografía de data en Transito

Todas las interacciones efectuadas entre todos los componentes del sistema de Cuenta Única se deben realizar utilizando protocolo TLS 1.2, garantizando un canal de comunicación seguro.

Criptografía de data en Reposo

En el sistema de cuenta única se deberá utilizar el método de encriptación en reposo para los datos persistentes almacenados en la base de datos NoSql y otros componentes de almacenamiento de datos que se utilice, esta encriptación se realizará a nivel de componente de almacenamiento. Las llaves serán proporcionadas por SUNAT y serán almacenadas en un dispositivo HSM que cumpla con el estándar FIPS 140-2. Se debe precisar que el proveedor tendrá acceso al HSM para encriptar y desencriptar los datos persistentes.

Load Balancer





Cada sistema operativo utilizado en las máquinas virtuales utiliza reglas de seguridad y tráfico de redes implementadas en Load Balancers que garantizan la alta disponibilidad de información. Las reglas utilizadas por el Load Balancer tienen por objeto bloquear cualquier intento de acceso indebido, se deben establecer controles a nivel de puertos de acceso, y por defecto, sólo se abren los puertos utilizados por cada aplicación o cualquier otro tipo de comunicación necesaria con la capa de aplicación del sistema operativo.

Load Balancer en el contexto del Sistema Cuenta Única

El sistema de Cuenta Única debe utilizar un Load Balancer basado en la cantidad de conexiones (*least connections*).

Se debe de utilizar las siguientes especificaciones para garantizar un tráfico de red eficaz y consistente:

- **Tamaño del *back-end pool*:** Debe admitir 10.000 conexiones concurrentes, que es un número proporcional estimado a los aproximadamente 13.000.000 de usuarios potenciales del sistema. El monitoreo del número de conexiones concurrentes debe ser hecho de modo a mantener la aplicación siempre disponible para una nueva solicitud de conexión.

- ***Throughput*:** De acuerdo con el crecimiento de banda a lo largo de los próximos 5 años se debería poseer un *throughput* de 1Gbps para garantizar el rendimiento del tráfico de red.

- **Diagnósticos:** métricas multidimensionales incluyendo contadores de bytes y paquetes, estado de investigación de integridad, intentos de conexión (TCP SYN), integridad de conexión de salida (SNAT exitoso y flujos fallidos), medidas de plan de datos activo.

- **Seguridad predeterminada:** estándar cerrado para IP pública y *end-points*, un grupo de seguridad de red debe utilizarse para indicar explícitamente el permiso para el flujo del tráfico.

- **Outbound *connections*:** Múltiples *front-ends* por regla de salida. Un escenario de salida debe crearse explícitamente para que la máquina virtual este en la capacidad de usar la conectividad de salida. Todas las direcciones IP públicas, incluidos los servicios de PaaS no deben estar disponibles como *end-points* de VNET, se deben tener acceso a través de *outbound connectivity*.

- **HA Ports:** reglas de equilibrio de carga de puertos de alta disponibilidad, que poseen escenario activo-activo para dispositivos virtuales de red.

- **Métricas multidimensionales:** proporcionar métricas multidimensionales para el diagnóstico, la disponibilidad de la ruta de los datos,

- **Contador de bytes:** proporcionar datos procesados en el *front-end*.

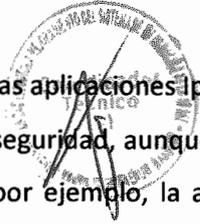
- **Contador de paquetes:** informar de los paquetes procesados por el *front-end*.



Firewall del Sistema Operativo

Los sistemas operativos deben protegerse no sólo por reglas de firewall en el entorno de redes, sino también por aplicaciones de firewall internas en cada sistema operativo. Aplicaciones de firewall internas de acuerdo a cada peculiaridad de las máquinas virtuales. Debe hacer uso de reglas de firewall compuestas por





las aplicaciones Iptables y Squid, estas herramientas fueron elegidas por su maleabilidad y alto contenido de seguridad, aunque un poco más complejas que opciones ofrecidas por defecto por la distribución de Linux, por ejemplo, la aplicación de firewall UFW (Uncomplicated Firewall). Estas reglas bloquean por defecto puertos que pueden causar algún tipo de intrusión o exponer el sistema operativo a riesgos, puertos como 21 (FTP), 23 (Telnet), 135 (RPC), 445 (Compartir).

Seguridad de Redes de Comunicaciones

Para garantizar que los datos se almacenan de forma segura y pueden traer de forma íntegra, existen software y hardware que pueden ser utilizados para garantizar que esa información esté disponible para las aplicaciones y usuarios que efectúen las solicitudes.

El artefacto Diagrama de Arquitectura de Comunicaciones demuestra lo hardware necesario para garantizar una conexión segura entre los ecosistemas legacy y Nube y lo documento que contén los software y hardware, conteniendo la segregación de las subredes.

Arquitectura de Seguridad Empleada

Para el sistema de cuenta única se estableció una arquitectura de redes basada en la plataforma "IP Security (IPSec)" utilizando protocolos AH (Authentication Header) y ESP (encapsulación de la carga de seguridad) y protocolos de administración de claves ISAKMP (Internet Security Association and Key Management Protocol), con el objetivo de establecer conexiones encriptadas entre los niveles de redes entre el ambiente *on-premise* y la nube.

El sistema de cuenta única deberá utilizar llaves simétricas, con un tamaño de 256 bits (cuando la misma clave privada se utiliza en las dos puntas de la transmisión - recepción y recepción), y utilizar criptografía a nivel de campo, a través de una capa de seguridad de seguridad HTTPS, la comunicación sea exclusiva, al generar una solicitud de conexión encaminada al origen, la solicitud debe ser enrutada en todo el subsistema de origen, ese sistema de peticiones de conexión a nivel de encriptación debe obligatoriamente admitir la codificación en partes.

Segregación de Redes

La arquitectura fue segregada en diferentes niveles de DMZ, utilizando subredes para separar aplicaciones prioritarias, cada una de esas segregaciones poseen control de acceso y tráfico de información.

Reglas de Aislamiento

La arquitectura implementada en el Unique Account System fue el "DUAL-HOMED HOST". consiste en una segregación de redes basada en una arquitectura conectada entre cuatro tarjetas de red de un gateway, actuando como un enrutador deshabilitado, impidiendo el encaminamiento de paquetes de una





red directamente a otro, no permitiendo comunicación directa en la red interna del sistema de cuenta única y en la red externa.

El sistema en las dos redes no puede comunicarse entre sí, la segregación Dual-Homed sirve como iterador para la comunicación, es decir, pueden comunicarse con el Dual-Homed y éste a su vez se comunicará con la otra red.

La segregación debe seguir las siguientes reglas, referente al diagrama de despliegue

On-premise / Nube – Vnet01 Puerta: 1723

Vnet01 – 10.0.0.1/24 Puertas: 80:8080:443 / Vnet02 – 10.0.0.2/24 Puerta 981

Vnet02 – 10.0.0.2/24 Puerta 981 / Vnet03 – 10.0.0.3/24 Puertas: 981

Vnet03 10.0.0.3/24 Puertas 981 / Vnet04 – 10.0.0.4/24 Puertas: 80

Firewall y Comunicación Empleada

Los firewalls se utilizan como "host" de entrada para cada DMZ y sus subredes, efectuando el control del tráfico de entrada y de salida, la comunicación entre el ambiente *on-premise* y nube, ocurre a través del enlace establecido, pasando por el "Bastión Host", actuando como *gateway* de red, definido como un único host de la red interna que puede recibir peticiones de conexión.



Anexo 19: Metodología para el Desarrollo del Sistema

El proyecto se desarrollará en un marco de proyecto híbrido, es decir, en el marco general se utilizarán los planes de gestión, lineamientos y buenas prácticas del PMBOK 6; pero el desarrollo será llevado a cabo con mesas ágiles. Cabe mencionar, que todo el alcance del proyecto se encuentra definido en el backlog del producto (Anexo 13) y se cuenta con todas las historias de usuario y reglas de negocio a implementar. Para cada historia de usuario se estimó un esfuerzo y una prioridad.

El framework base a utilizar es SAFe de Scaled Agile el cual se muestra a continuación.

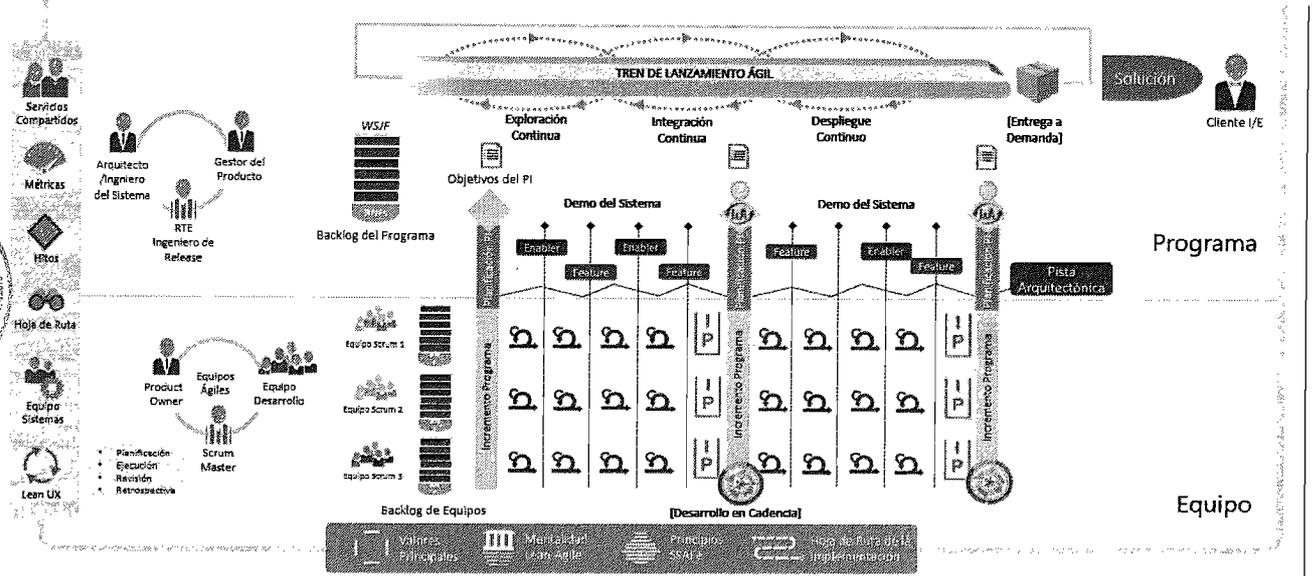


Ilustración: Framework SAFe de Scaled Agile

En esta sección se indican aspectos iniciales de la metodología, pero LA FIRMA CONSULTORA deberá proponer la metodología que aplicará como parte de su propuesta técnica, tomando como referencia el framework mencionado, agregando entre otros conformación de mesas ágiles, forma de trabajo, seguimiento, contingencia y posibles refuerzos de equipos y cantidades de mesas ágiles con el fin de recuperarse de posibles retrasos en el desarrollo para asegurar el cumplimiento de la calidad, alcance y cronograma del proyecto.

Por otro lado, no hay restricción respecto a las herramientas que use LA FIRMA CONSULTORA para desempeñar su labor, siempre y cuando no genere sobrecostos a LA SUNAT.

De manera paralela a la formulación del Plan de Gestión del Proyecto, LA FIRMA CONSULTORA deberá realizar el refinamiento del backlog con el equipo de trabajo a fin de contar con un backlog refinado.

El refinamiento del backlog incluye entre otras las siguientes actividades:

- Revisar y actualizar la definición de los elementos del Backlog y desarrollar los criterios de aceptación.
- Trabajar con los equipos para establecer la factibilidad técnica y estimaciones de alcance.
- Analizar las formas de dividir los elementos del backlog en trozos más pequeños de valor incremental.
- Identificar los habilitadores arquitectónicos necesarios para soportar nuevas funcionalidades y capacidades.

La documentación que se vaya elaborando a lo largo de la ejecución de las actividades de las fases serán presentados por LA FIRMA CONSULTORA a LA SUNAT de acuerdo con el cronograma que se establezca en



el Plan de Gestión del Proyecto, para su revisión y conformidad, no debiendo esperar para su presentación la fecha del entregable al que corresponden.

Acerca de SAFe

Este marco de trabajo a nivel de Programa contiene las funciones y actividades necesarias para ejecutar proyectos multi-equipos de forma continua a través de un Tren de Lanzamiento Ágil (ART).

Los componentes que se usarán durante la construcción y pruebas del sistema son los siguientes:

- **Tren de Lanzamiento Ágil (ART):** es el elemento organizativo clave del nivel del programa que alinea a las personas y al trabajo en torno a una visión, misión y backlog común del programa y es formado por entre 5 y 12 equipos ágiles (50-125 miembros) y son dirigidos por un ingeniero del ART o RTE. Los ARTs son equipos interfuncionales que trabajan para definir, construir y probar elementos de funcionalidad valiosa cada iteración. **LA FIRMA CONSULTORA** deberá organizar el RTE y las iteraciones tendrán una duración de 4 semanas.
- **Equipos ágiles:** El ART se compone de 5 a 12 equipos ágiles (50 a 125 personas) e incluye los roles y la infraestructura necesaria para entregar el software totalmente probado y comprobado. La cantidad de personas requeridas deberá ser parte de la propuesta técnica de **LA FIRMA CONSULTORA**.
- **Incremento del programa (PI):** Es el periodo de tiempo (timebox) en la que el ART genera un valor incremental. En caso de definirse un Sprint de 4 semanas, correspondería, por ejemplo, que el PI tenga una duración de 12 semanas.
- **Entrega continua:** Representa los flujos de trabajo, las actividades y las automatizaciones necesarias para proporcionar una entrega constante de valor al usuario final.
- **DevOps:** una mentalidad, cultura y un conjunto de prácticas técnicas. Proporciona comunicación, integración, automatización y una estrecha cooperación entre todas las personas necesarias para planificar, desarrollar, probar, implementar, lanzar y mantener el Sistema.

eventos:

- **Planificación PI:** Un PI Planning (Planificación del Incremento del Programa) es un evento de 2 días al que asisten todos los miembros del ART, sus interesados y todos aquellos que sean necesarios para la toma de decisiones sobre la construcción del software a planificar. Los equipos planifican el próximo PI (Program Increment, comúnmente coincidente con un trimestre) para obtener un alineamiento y compromiso en torno a un conjunto de objetivos prioritarios claros. Durante la planificación del incremento de programa (PI Planning) la lista de historias de usuario será revisada y cualquier cambio en la priorización será aprobada por **LA SUNAT** en función del avance del proyecto, los resultados de los sprints anteriores, la priorización de las historias de usuario, y teniendo en cuenta el alcance que deberá cubrir cada MVP.
- **Demostración del sistema:** Es un evento que proporciona a los interesados del ART una medida objetiva de progreso durante un PI. Los interesados, expertos de negocio, ejecutivos y clientes entregan feedback sobre el producto; y lo más importante, determinan si este incremento entregado de Programa o PI se convierte en un entregable hacia el mercado o hacia el Cliente (Producción), cumpliendo así con el concepto Desarrollo en Cadencia – Entrega a Demanda. **LA FIRMA CONSULTORA** deberá realizar demos del sistema acorde a lo establecido en los planes de gestión y conforme a la planificación del incremento de programa (PI Planning).
- **Inspeccionar y adaptar:** Es un evento importante que se lleva a cabo al final de cada Incremento de Programa (PI), donde el equipo de desarrollo demuestra y evalúa el estado actual de la solución. Los

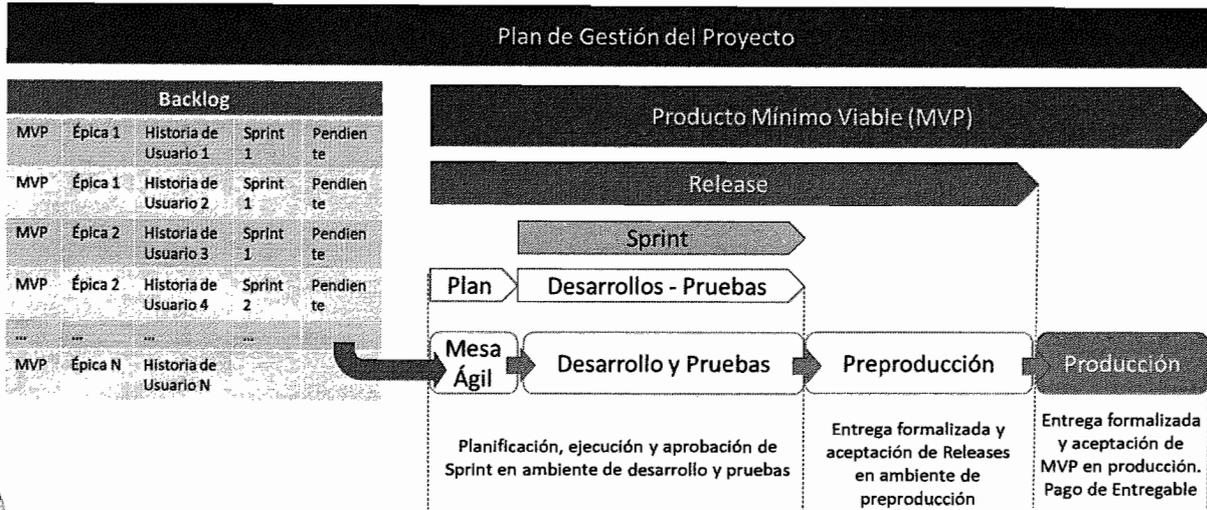




equipos luego reflejan e identifican los elementos de mejora a través de un taller de resolución de problemas.

Gobernanza para el Desarrollo, Pruebas y Puesta en Funcionamiento del Sistema

La siguiente gráfica presenta, a nivel conceptual, la metodología de gestión en sus diferentes niveles, así como la gobernanza para cada MVP:



Durante la primera etapa de la Fase de Gestión se va a aprobar el Plan de Gestión del Proyecto. En el punto 7.2.1 se detalla esta fase, pero al comenzar el desarrollo, el Plan de Gestión, entre otros temas, debe tener completo y actualizado el Backlog de los MVP1 y 2 de Cuenta Única donde se indique lo siguiente:

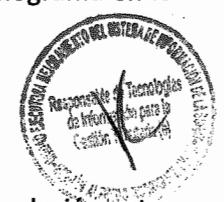
1. Épica: código y nombre de épica;
2. Historia de Usuario: código y nombre de historia de usuario;
3. Número de Program Increment (PI) planificado dónde deberá ser desarrollada la historia de usuario.
4. Número de Sprint planificado donde deberá ser desarrolla la historia de usuario;
5. Estado: estado de cada historia de usuario. Al inicio del proyecto el estado será "Pendiente" para todas las historias de usuario a desarrollar.

Para abordar la descripción de la metodología se comenzará por la unidad mínima en el cronograma en lo que respecta al desarrollo: sprint.

Sprints

Tal como se comentó en el punto anterior, en los anexos a este documento se podrá obtener la relación entre cada Releases – Historias de Usuario. Adicionalmente, en el Release Plan se relacionan las historias de usuario sugeridas a incluir dentro de cada sprint. **LA FIRMA CONSULTORA** en acuerdo con **LA SUNAT** podrá modificar la composición si considera que aporta menor riesgo y/o mayor valor al proyecto, pero deberá respetar el alcance definido para el MVP. En otras palabras, es posible intercambiar las historias de usuario en forma planificada entre los diferentes sprints siempre y cuando se respete el alcance exigido en el MVP. Esta modificación podrá ser llevada a cabo en la propuesta técnica, durante la elaboración del plan de gestión del proyecto o durante la planificación del incremento (PI Planning). En caso de hacer modificaciones en esta configuración, se sugiere tener en cuenta la prioridad de cada historia de usuario, entre otros.

De esta forma, si bien se definirá un Backlog inicial en el Plan de Gestión, el mismo se podrá ir ajustando mediante estas instancias de planificación antes de cada sprint. Es así como, en todo momento cada historia de usuario tendrá uno de los siguientes tres posibles estados:



1. Pendiente: significa que, o bien no ha pasado por un sprint hasta la fecha o bien pasó por un sprint, pero no fue validada por lo que deber contemplarse para ser incluida en siguientes sprints.
2. En desarrollo: significa que es parte del sprint actual.
3. Validada: significa que es parte del release y MVP actual, pero se desarrolló en un sprint anterior y fue validada en el mismo.
4. En preproducción: significa que fue desarrollada y aprobada en un release anterior que ya fue aprobado y es parte del MVP actual.
5. En producción: significa que fue desarrollada y validada en un sprint anterior que fue parte de un MVP anterior al actual y ya se encuentra en producción.

Como se puede apreciar, cuantas más historias de usuario estén en el estado 5 o cercano a él, mayor será el avance en el alcance del proyecto. Los estados anteriormente indicados podrán ser utilizados para monitorear el avance del desarrollo, tanto a nivel de cada MVP, de release o de sprint. Este avance real, deberá poder compararse en el sistema en línea de gestión con el planificado en el Plan de Gestión tal como se explica en el punto 6.2.1 de este documento.

Es importante resaltar que, como en toda metodología ágil, las historias de usuario se irán desarrollando y probando a medida que es liberada por su equipo de desarrollo, dentro de la ejecución del sprint. Esto implica que las pruebas deberán realizarse durante la ejecución del sprint y se espera que al finalizar las 4 semanas de duración de cada sprint sus historias de usuario estén desarrolladas y probadas. También, es importante mencionar que, como en toda metodología ágil, el tiempo de cada sprint es fijo por lo que puede suceder que no todas las historias de usuario de un sprint superen sus respectivas pruebas. Las que no superan, deberán ser incluidas en futuros sprints. La propuesta técnica de LA FIRMA CONSULTORA deberá definir en detalle esta metodología, agregando, entre otros contingencias y posibles refuerzos de equipos y cantidades de mesas ágiles con el fin de recuperarse de posibles retrasos en el desarrollo para asegurar el cumplimiento de la calidad, alcance y cronograma del proyecto.

Cuando comienza la ejecución de un sprint, todas las historias de usuario deben ser cambiadas al estado "En desarrollo" y a medida que vayan superando sus pruebas, deben ser marcadas en estado "Validada".

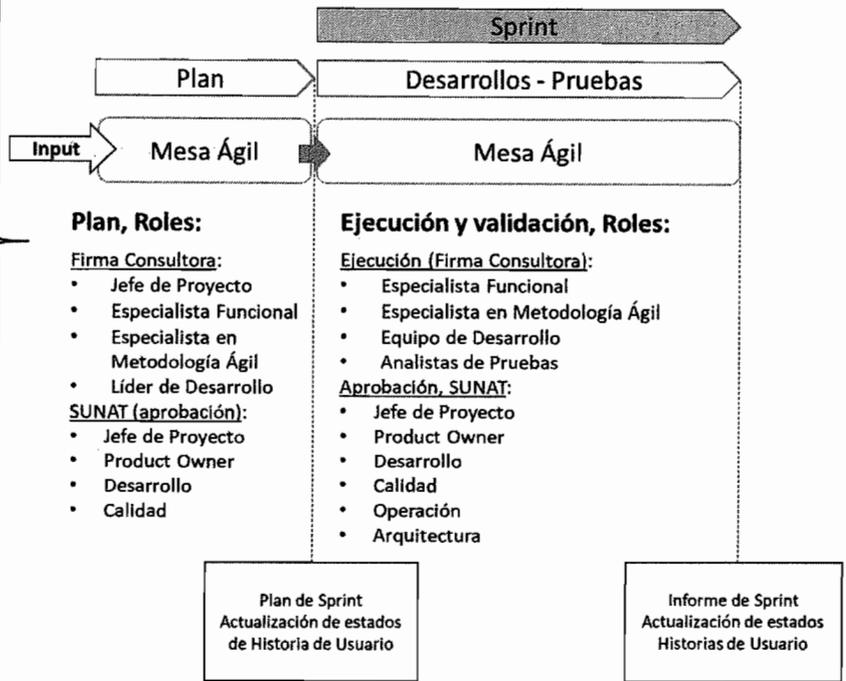
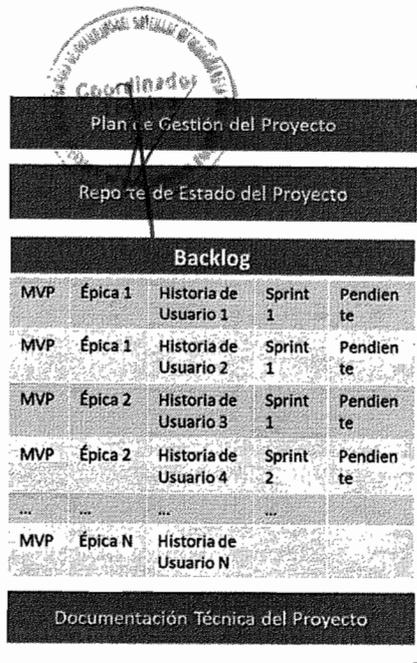
Cuando un sprint finalice, sus historias de usuario deben estar en uno de los siguientes posibles estados:

- Pendiente: significa que no superaron sus pruebas de validación;
- Validada: significa que superaron las pruebas de Validación.

Al finalizar el sprint se deberá elaborar un informe donde se indique el estado del plan del sprint, detallando el estado de cada historia de usuario. Este informe debe ser firmado por todos los integrantes de la mesa ágil.

La siguiente imagen muestra la gobernanza, así como las entradas y salidas de cada etapa relacionada a nivel de sprints:





Plan de Sprint

El plan de cada sprint se confeccionará y aprobará en la Mesa Ágil. Recibirá como input lo siguiente:

- Plan de Gestión del Proyecto
- Reporte de Estado del Proyecto
- Backlog real actualizado
- Documentación Técnica del Proyecto

La composición y la cantidad de las Mesas Ágiles será propuesta por la LA FIRMA CONSULTORA:

LA FIRMA CONSULTORA elaborará el Plan para el Sprint y lo presentará en la Mesa Ágil.

Esta tarea de armado y aprobación del plan de sprint no podrá llevar más de 1 semana y una vez concluida producirá los siguientes outputs:

- Plan de Sprint
- Actualización de estados de Historias de Usuario en el Backlog (todas las historias de usuario del Backlog deberán ser marcadas con el estado "En Desarrollo")

Ejecución de Sprint

La ejecución del sprint llevará 3 semanas y deberá intentar desarrollar y probar todas las historias de usuario incluidas en su plan. Recibirá como input:

- Plan de Sprint
- Backlog actualizado
- Todos los documentos de requerimientos técnicos, funcionales y no funcionales del sistema

El equipo responsable por el desarrollo del sistema, por parte de LA FIRMA CONSULTORA será:

- Especialista Funcional: asegurar desde el punto de vista de negocio, que se están implementando en forma correcta (tal cual lo define la historia de usuario) las historias de usuario ingresadas al sprint.
- Especialista en Metodología Ágil: asegurará la correcta aplicación de las prácticas ágiles.
- Equipo de desarrollo: Desarrollo de las historias de usuarios ingresadas al sprint.





Analistas de pruebas: Implementarán las pruebas automatizadas a las historias de usuario que hayan sido implementadas. Adicionalmente, responsables de las pruebas del sistema. El equipo de desarrollo deberá recibir el apoyo de todo el equipo asignado al proyecto por parte de **LA FIRMA CONSULTORA**:

- Jefe de Proyecto
- Arquitectos
- Especialista en Seguridad
- Resto del equipo

El equipo de **LA SUNAT** deberá estar presente durante todo el sprint, con el objetivo de validar las historias de usuario desarrolladas.

Durante la ejecución del sprint, el equipo de la mesa ágil deberá desarrollar las historias de usuario incluidas en el plan de sprint y realizar las pruebas correspondientes. Es importante resaltar que durante las cuatro semanas debe ser llevado a cabo el desarrollo y las pruebas a las historias de usuario.

El output que tendrá la ejecución del sprint es el siguiente:

- Informe comparando el Plan de Sprint con el resultado de la ejecución del Sprint
- Actualización de Estados de las historias de usuario en el Backlog
- Historias de usuario que hayan superado las pruebas de **LA FIRMA CONSULTORA** durante la ejecución puestas en ambiente de pruebas
- Informe de casos de pruebas planificadas con los casos de pruebas ejecutadas

Al finalizar el sprint, **LA FIRMA CONSULTORA** deberá elaborar su informe y la mesa ágil trabajará en su verificación, análisis y validación. A continuación, se deberá actualizar el Backlog del proyecto.

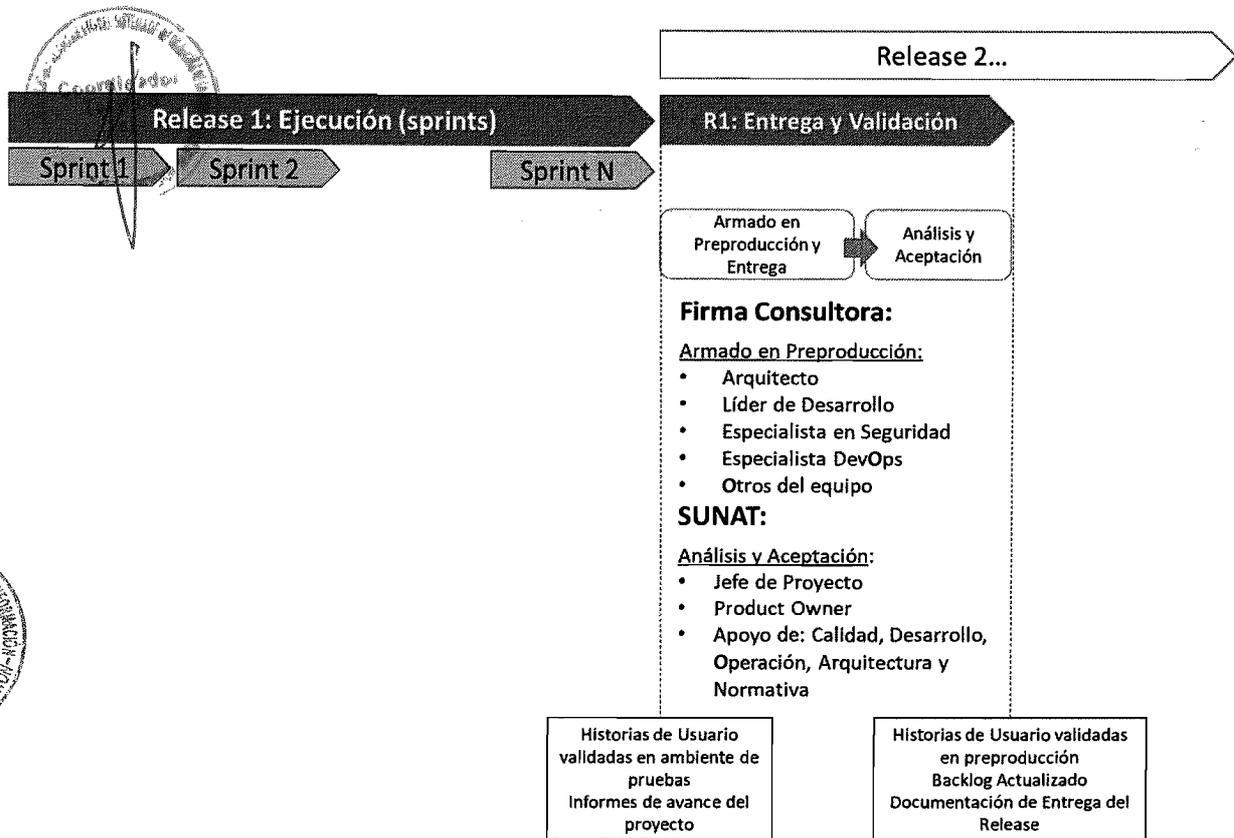
Releases

Cada Release será el resultado de la ejecución de sus sprints. Una vez finalizada la ejecución del último sprint del Release, según se deberá haber establecido en el Plan de Gestión del Proyecto comenzará el armado, entrega y aceptación del release. Esto deberá hacerse en forma independiente, en paralelo a la ejecución de los siguientes sprints. **LA FIRMA CONSULTORA** deberá definir en detalle esta metodología, así como sus roles y equipo como parte de la propuesta técnica.

LA FIRMA CONSULTORA en acuerdo con **LA SUNAT** podrá modificar la composición del Release si considera que aporta menor riesgo y/o mayor valor al proyecto, pero deberá respetar el alcance definido para el MVP.

La entrega de un release tendrá un grado de formalidad mucho mayor. La siguiente imagen muestra la gobernanza, así como las entradas y salidas durante el cierre de un Release:





El input de esta etapa de cierre del release será el siguiente:

- Historias de usuario validadas por LA SUNAT durante el cierre de los sprints en ambiente de pruebas;
- Informes de avance del proyecto y backlog actualizado.

LA FIRMA CONSULTORA deberá armar todo lo que corresponda en ambiente de preproducción incluyendo todas las historias de usuario validadas durante los sprints del release, así como todo lo que sea necesario para su correcto funcionamiento. Adicionalmente, deberá ejecutar las pruebas automatizadas en dicho ambiente asegurando la calidad del release, pruebas funcionales y no funcionales en el ambiente de preproducción.

LA FIRMA CONSULTORA y el equipo de LA SUNAT realizarán la verificación mediante pruebas funcionales y no funcionales que se estime realizar a fin de validar el release. En caso de observaciones, LA SUNAT deberá comunicarle a LA FIRMA CONSULTORA para que realice las correcciones necesarias al release sin detener el desarrollo del siguiente release. LA FIRMA CONSULTORA deberá incluir en su propuesta técnica el detalle de este mecanismo de funcionamiento, así como asegurar el equipo suficiente para corregir estos desarrollos sin impactar en los sprints que se están llevando a cabo. Se deberá tener en cuenta el modelo de DevOps definido para esta etapa.

Además de esto, por cada release, LA FIRMA CONSULTORA deberá entregar la información mencionada en el numeral 7.5.1.1.3 a LA SUNAT.

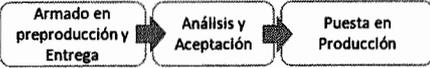
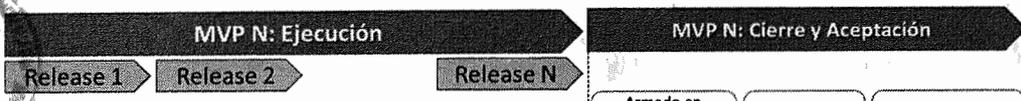
Para esta etapa LA SUNAT podrá requerir la participación del personal de LA FIRMA CONSULTORA en su sede de San Isidro (Andrés Reyes 320) o La Victoria (Av. Nicolas Arriola 314) o Chucuito (Gamarra 680).

Cuando LA SUNAT señale la conformidad con respecto al release y sus respectivas historias de usuario validadas, estas quedarán disponibles para ser implantadas.

MVPs

La siguiente imagen muestra el proceso para el cierre de un MVP:





Firma Consultora, Armado en Preproducción y Entrega / Puesta en Producción:

- Arquitecto
- Líder de Desarrollo
- Especialista en Seguridad
- Especialista DevOps
- Otros del equipo

SUNAT, Análisis y Aceptación:

- Jefe de Proyecto
- Product Owner
- Apoyo de: Calidad, Desarrollo, Operación, Arquitectura y Normativa

SUNAT, Apoyo para Puesta en Producción:

- Operación, Calidad, Desarrollo, Arquitectura y Normativa

Historias de Usuario aceptadas en preproducción
Informes de avance del proyecto

MVP en producción
Capacitación
Documentos de Entrega del MVP
Backlog actualizado
Ejecución de Pago



Tal como se mencionó anteriormente, es importante tener en cuenta lo siguiente:

- La ejecución de un MVP se lleva a cabo mediante la ejecución de sus releases, que, a su vez, se lleva a cabo mediante la ejecución de sprints;
- Un MVP es un entregable formal del proyecto, por lo que requiere una aceptación formal, tiene un alcance fijo (medido en épicas / historias de usuario).



El cierre de un MVP recibirá como input lo siguiente:

- Releases aceptados instalados en preproducción;
- Todo el material y documentación producida por los releases;
- Documentación Técnica del proyecto actualizada;
- Informe de avance del proyecto.

El siguiente equipo de LA FIRMA CONSULTORA deberá trabajar en el armado y entrega del MVP:

- Arquitecto
- Líder de Desarrollo
- Especialista en Seguridad
- Especialista DevOps
- Otros del equipo que sean necesarios

Dado que el MVP es un entregable formal del proyecto, en el punto 7.5 de este documento se detalla la lista de temas que componen el entregable y que deberá entregar LA FIRMA CONSULTORA, así como su forma de entrega (digital e impreso por mesa de partes).

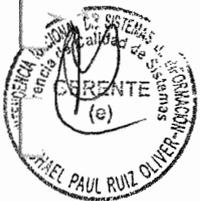
LA FIRMA CONSULTORA deberá realizar pruebas automatizadas de regresión, funcionales y no funcionales en forma completa e integrada al MVP en el ambiente de preproducción antes de realizar la entrega formal a LA SUNAT, así como todas las pruebas que estén definidas en el plan de pruebas del proyecto con el fin de asegurar la calidad del MVP. LA FIRMA CONSULTORA participará en estas a solicitud de LA SUNAT.

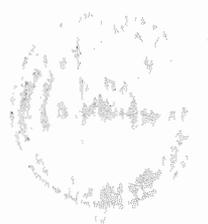
El equipo de LA SUNAT, liderado por el Jefe de Proyecto deberá trabajar en el análisis del entregable y podrá aceptarlo o devolver observaciones a LA FIRMA CONSULTORA. Esto implica realizar todas las pruebas técnicas, funcionales y no funcionales en el ambiente de preproducción que sean necesarios, así como el



análisis y revisión de toda la documentación presentada por LA FIRMA CONSULTORA. Esta tarea involucrará a diversas áreas de LA SUNAT tal como se detalla en el punto "9.7 Medidas de Control durante la Ejecución".

LA SUNAT podrá solicitar el apoyo de la Firma de Supervisión que contrate para reforzar el trabajo de validación de un release y/o un MVP.





8