



**CONTRATO No API 2358-A/2019**  
“DISEÑO MÁS CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO DE  
MODERNIZACIÓN INTEGRAL DEL PUESTO FRONTERIZO  
ANGUIATÚ, LOTE 1: SEDE ANGUIATÚ””



## FOMILENIO II

# PLAN DE DESPLIEGUE DE SISTEMA DE CONTROL DE GESTION

**CONTRATO No API 2358-A/2019**  
“DISEÑO MÁS CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO DE  
MODERNIZACIÓN INTEGRAL DEL PUESTO FRONTERIZO ANGUIATÚ,  
LOTE 1: SEDE ANGUIATÚ””

Financiado por

**LOS ESTADOS UNIDOS DE  
AMÉRICA**

A través de

**MILLENIUM CHALLENGE  
CORPORATION Y GOBIERNO DE EL  
SALVADOR (GOES)**

Fechado: septiembre 2020

## Contenido

INTRODUCCION .....	3
1. OBJETIVO DEL PLAN DE DESPLIGUE .....	3
2. ACONDICIONAMIENTO DE INSTALACIONES.....	3
2.1. COMPONENTES Y ARQUITECTURA DE SISTEMA .....	3
2.2. REQUISITOS DE IMPLEMENTACION .....	4
3. MIGRACION Y PRUEBAS DE LA IMPLEMENTACION .....	6
3.1. MIGRACION DE DATOS INICIALES .....	6
3.2. DISEÑO DE PRUEBAS DE IMPLEMENTACION.....	6
3.2.1. PRUEBAS DEL SISTEMA BONITASOFT 7.11 VERSION COMMUNITY .....	6
3.2.2. PRUEBAS DE BASE DE DATOS SQL SERVER Y BDM INSTALADA .....	9
3.2.3. PRUEBAS DE COMUNICACIÓN CON SERVICIOS DGA.....	9
3.2.4. PRUEBAS DE COMUNICACIÓN CON SERVICIOS DGME.....	9
3.2.5. PRUEBAS DE COMUNICACIÓN CON SERVICIOS MAG .....	9
3.2.6. PRUEBAS DE COMUNICACIÓN CON SERVICIOS SISTEMAS ESPECIALES. ....	10
3.2.7. PRUEBAS DEL SISTEMA DE CONTROL DE GESTION.....	10
3.3. REALIZACION DE PRUEBAS Y RESULTADOS .....	23
4. CAPACITACION DE PERSONAL .....	23
4.1. PLAN DE CAPACITACION.....	23
4.1.1. ALCANCE .....	23
4.1.2. OBJETIVOS .....	23
4.1.3. TIPOS DE USUARIOS .....	24
Usuario Técnico: .....	24
4.1.4. METODOLOGIA PROPUESTA.....	24
4.1.5. CAPACITACION GENERAL.....	25
4.1.6. CAPACITACION ESPECIFICA .....	25
4.2. CRONOGRAMA DE CAPACITACION .....	27

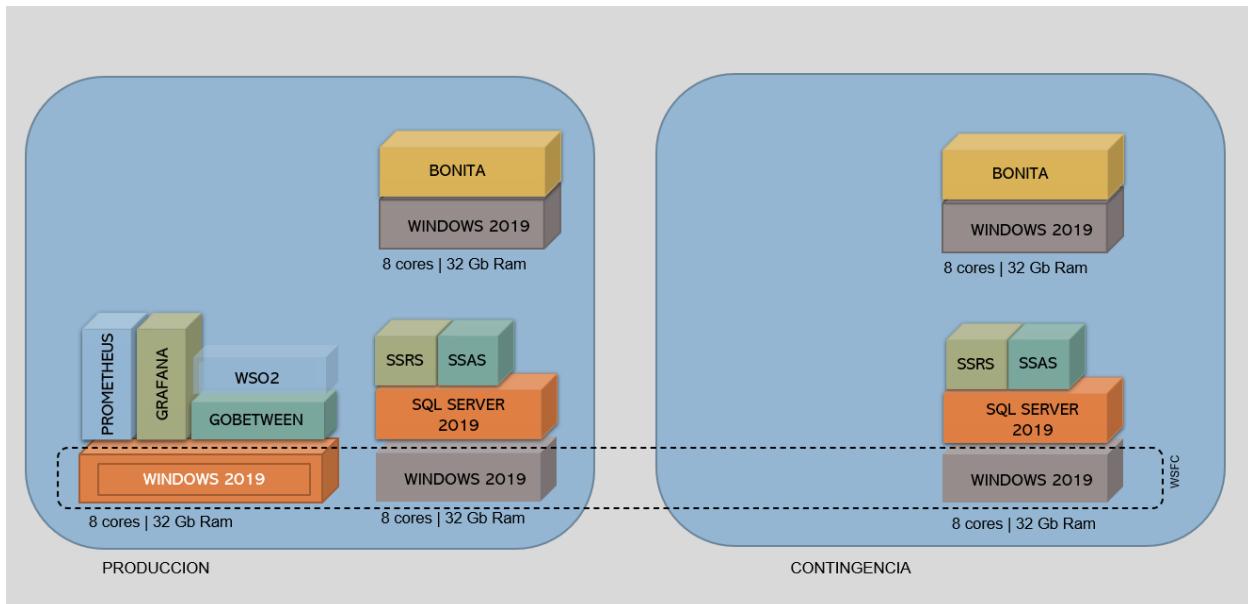
## INTRODUCCION

### 1. OBJETIVO DEL PLAN DE DESPLIGUE

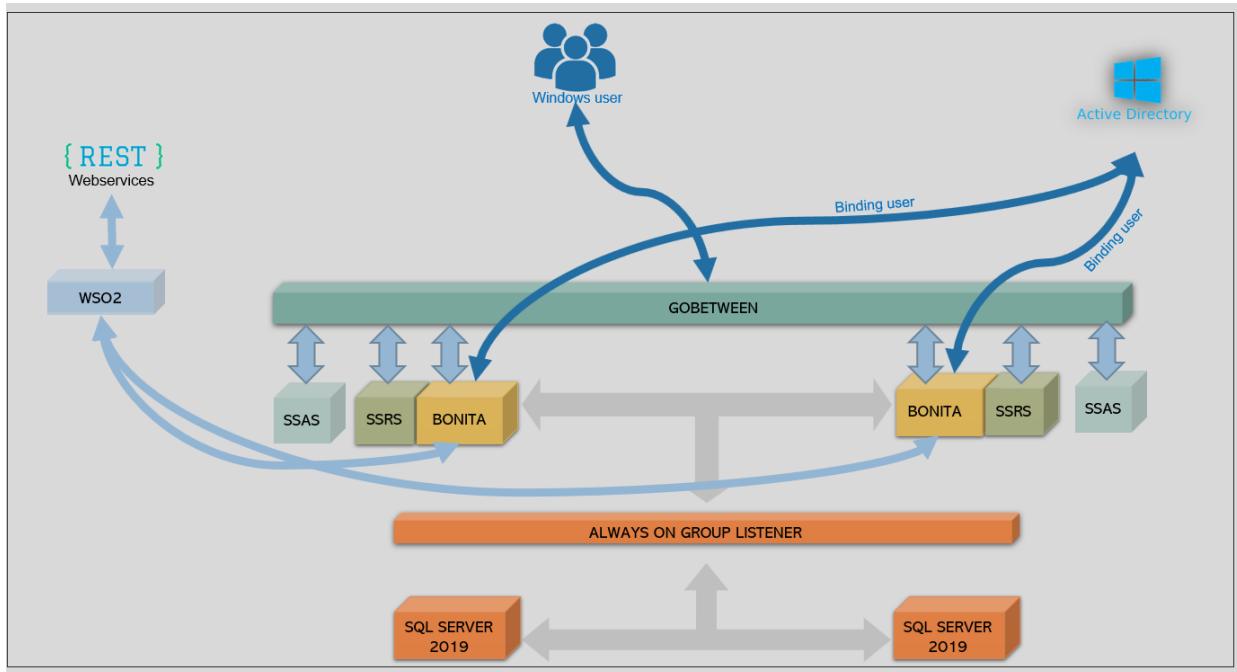
El objetivo de este plan es brindar la documentación necesaria de cómo se pondrá a disposición de los usuarios el Sistema de control de gestión. Así como también los elementos necesarios para la instalación, migración y capacitación de usuarios.

### 2. ACONDICIONAMIENTO DE INSTALACIONES.

#### 2.1. COMPONENTES Y ARQUITECTURA DE SISTEMA



## DIGRAMA FUNCIONAL



### 2.2. REQUISITOS DE IMPLEMENTACION

Se instalarán dos servidores físicos uno de producción y uno de contingencia con las siguientes características

<b>SERVIDORES FISICOS</b>	
CPU	24 Cores
Memoria	32 GB
Almacenamiento	6 Teras

## SERVIDOR DE PRODUCCION

En el servidor de producción se dividirá en las siguientes máquinas virtuales:

<b>SERVIDOR DE APLICACIONES BONITA</b>			
<b>REQUISITOS DE SOFTWARE</b>		<b>REQUISITOS DE HARDWARE</b>	
Sistema Operativo	Windows 2019	CPU	8 cores
JDK	1.8	Memoria	32 gb de ram
Servidor de Aplicaciones	Wildfly 20.0.1	Almacenamiento	500G
Servidor de aplicaciones	Tomcat	Comunicaciones	Puerto Tomcat 8443
			Puerto Wildfly 8081

<b>SERVIDOR DE BASE DE DATOS</b>			
<b>REQUISITOS DE SOFTWARE</b>		<b>REQUISITOS DE HARDWARE</b>	
Sistema Operativo	Windows 2019	CPU	8 cores
Base de datos	Sql Server 2019	Memoria	32 gb de ram
Servicio de reportes	Reporting Services	Almacenamiento	3 TERAS
	Integration services	Comunicaciones	Puertos de comunicación abiertos Sql server 5000

<b>SERVIDOR DE MONITORIZACION Y BALANCEO DE CARGA</b>			
<b>REQUISITOS DE SOFTWARE</b>		<b>REQUISITOS DE HARDWARE</b>	
Sistema Operativo	Windows 2019	CPU	8 cores
Base de datos	Sql Server 2019	Memoria	32 gb de ram
Base de datos de tiempos	PROMETHEUS	Almacenamiento	500
Visualización De Datos	GRAFFANA	Comunicaciones	Puertos de comunicación abiertos
	JMX EXPORTER		
Bus de datos	WS02		



**CONTRATO No API 2358-A/2019**  
“DISEÑO MÁS CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO DE  
MODERNIZACIÓN INTEGRAL DEL PUESTO FRONTERIZO  
ANGUATÚ, LOTE 1: SEDE ANGUATÚ””



### 3. MIGRACION Y PRUEBAS DE LA IMPLEMENTACION

#### 3.1. MIGRACION DE DATOS INICIALES.

Se realizará inicialización de los mantenimientos con los datos iniciales para el funcionamiento del flujo, estos son:

Área, frontera, institución, país, proceso, puntos de control, tipo documentos DGA, tipos incidente, tipo medio de transporte.

#### 3.2. DISEÑO DE PRUEBAS DE IMPLEMENTACION

##### 3.2.1. PRUEBAS DEL SISTEMA BONITASOFT 7.11 VERSION COMMUNITY

<b>Nombre del proyecto:</b> SCG	
<b>Caso de prueba</b>	
<b>ID de caso de prueba:</b> CP_001	<b>Prueba diseñada por:</b> Isis Pineda
<b>Prioridad de prueba (Bajo medio alto):</b> Alto	<b>Fecha de prueba de diseño:</b> 23102020
<b>Nombre del módulo:</b> Pantalla de inicio BonitaSoft.	<b>Prueba ejecutada por:</b> <Nombre>
<b>Título de la prueba:</b> Probar la funcionalidad de inicio de sesión BonitaSoft	<b>Fecha de ejecución de la prueba:</b> <Fecha>
<b>Descripción:</b> Verifique el inicio de sesión con un nombre de usuario y contraseña válidos	
<b>Condiciones previas:</b> El usuario tiene un nombre de usuario y contraseña válidos	



**CONTRATO No API 2358-A/2019**  
**"DISEÑO MÁS CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN INTEGRAL DEL PUESTO FRONTERIZO ANGUITÚ, LOTE 1: SEDE ANGUITÚ"**



<b>Dependencias:</b>						
Paso	Pasos de prueba	Datos de prueba	Resultado Esperado	Resultado actual	Estado (Pasa / Falla)	Notas
1	Navegar a la página de inicio de sesión		El usuario debe poder iniciar sesión			
2	Proporcionar un nombre de usuario válido	Usuario = <a href="mailto:ejemplo@gmail.com">ejemplo@gmail.com</a>	Se puede ingresar credencial			
3	Proporcionar contraseña válida	Contraseña: 1234	Se puede ingresar credencial			
4	Haga clic en el botón Iniciar sesión		Usuario registrado			

<b>Nombre del proyecto:</b> SCG	
<b>Caso de prueba</b>	
<b>ID de caso de prueba:</b> CP_002	<b>Prueba diseñada por:</b> Isis Pineda
<b>Prioridad de prueba (Bajo medio alto):</b> Alto	<b>Fecha de prueba de diseño:</b> 23102020
<b>Nombre del módulo:</b> servidor de bonitasoft	<b>Prueba ejecutada por:</b> <Nombre>
<b>Título de la prueba:</b> Probar la funcionalidad del servidor	<b>Fecha de ejecución de la prueba:</b> <Fecha>



**CONTRATO No API 2358-A/2019**  
“DISEÑO MÁS CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO DE  
MODERNIZACIÓN INTEGRAL DEL PUESTO FRONTERIZO  
ANGUATÚ, LOTE 1: SEDE ANGUATÚ””



<b>Descripción:</b> verificar que se puedan cargar todos los bar a utilizar, organización y recursos necesarios										
<b>Condiciones previas:</b> El usuario tiene un nombre de usuario y contraseña válidos										
<b>Dependencias:</b>										
Paso	Pasos de prueba	Datos de prueba	Resultado Esperado	Resultado actual	Estado (Pasa / Falla)	Notas				
1	Cargar organización	Organization_Data(4)	Organización cargada, revisar, poder ver roles y usuarios							
2	Cargar BDM	bdm	Mensaje de que la bdm esta activa							
2	Cargar bar	InicializarDatos--3.0 EditarPuntoControl--1.0 EditarProceso--1.0 EditarInstitucion--1.0 EditarFrontera--1.0 EditarArea--1.0 SCG002--8.0	Poder navegar sobre los procesos cargados							
3	Cargar recursos	page-Cancelaciones (1) page-ConsultaMT (3) page-EditarAreaPage (6) page-EditarFronteraPage (6) page-EditarInstitucionPage (6) page-EditarProcesoPage (5) page- EditarPuntoControlPage (9) page- PtoIngresoPuestoFronterizo (9) page-Retornar (1)	Observar los recursos en el navegador							



**CONTRATO No API 2358-A/2019**  
“DISEÑO MÁS CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO DE  
MODERNIZACIÓN INTEGRAL DEL PUESTO FRONTERIZO  
ANGUATÚ, LOTE 1: SEDE ANGUITÚ””



4	Cargar aplicación	applicationDescriptorFile	Verificar que todos los recursos que utiliza la aplicación estén cargados completamente			
---	-------------------	---------------------------	---	--	--	--

### 3.2.2. PRUEBAS DE BASE DE DATOS SQL SERVER Y BDM INSTALADA.

Se ingresará a Sql Management para verificar que las bases de datos que utiliza BonitaSoft se encuentren instaladas: BONITA\_BPM y bonita\_journal.

Luego se ejecutará el proceso inicializar datos en BonitaSoft que inicializará todos los mantenimientos.

Se verificará que los datos se encuentran insertados en la base de datos.

### 3.2.3. PRUEBAS DE COMUNICACIÓN CON SERVICIOS DGA.

Con la herramienta Postman se realizarán peticiones a los servicios de ConsultarDucas, ProcesarDucas, con datos de prueba para establecer si e se tienen comunicación con los servicios desde el lugar de la implementación.

### 3.2.4. PRUEBAS DE COMUNICACIÓN CON SERVICIOS DGME.

Con la herramienta Postman se realizarán peticiones al servicio con datos de prueba para establecer si e se tienen comunicación con los servicios desde el lugar de la implementación.

### 3.2.5. PRUEBAS DE COMUNICACIÓN CON SERVICIOS MAG.



Con la herramienta Postman se realizarán peticiones al servicio con datos de prueba para establecer si e se tienen comunicación con los servicios desde el lugar de la implementación.

### 3.2.6. PRUEBAS DE COMUNICACIÓN CON SERVICIOS SISTEMAS ESPECIALES.

Con la herramienta Postman se realizarán peticiones al servicio con datos de prueba para establecer si e se tienen comunicación con los servicios desde el lugar de la implementación.

### 3.2.7. PRUEBAS DEL SISTEMA DE CONTROL DE GESTION

<b>Nombre del proyecto:</b> SCG						
<b>Caso de prueba</b>						
<b>ID de caso de prueba:</b> CP_003	<b>Prueba diseñada por:</b> Moisés Valle					
<b>Prioridad de prueba (Bajo medio alto):</b> Alto	<b>Fecha de prueba de diseño:</b> 26102020					
<b>Nombre del módulo:</b> Mantenimiento de Área	<b>Prueba ejecutada por:</b> <Nombre>					
<b>Título de la prueba:</b> Probar la edición de los registros en el mantenimiento de Área.	<b>Fecha de ejecución de la prueba:</b> <Fecha>					
<b>Descripción:</b> Se probará la funcionalidad del formulario de Área.						
<b>Condiciones previas:</b> Están cargados los recursos necesarios, el servidor de BonitaSoft este ejecutándose, deben existir los datos iniciales cargados y debe seleccionar un registro de la tabla de Áreas para poder editarlo.						
<b>Paso</b>	<b>Pasos de prueba</b>	<b>Datos de prueba</b>	<b>Resultado Esperado</b>	<b>Resultado actual</b>	<b>Estado (Pasa / Falla)</b>	<b>Notas</b>

1	Validaciones antes de editar de una Área	Seleccionar registro	Mientras no se seleccione un registro se mantendrá deshabilitado el botón “Editar Área”			
2	Elegir un registro de la tabla de datos para editar el registro	Área seleccionada	Muestra los registros editables del objeto de Área en cada campo y deshabilitar botón “Editar Área”			
3	Modificar los datos editables en cada campo	Mostrar los datos del Área modificados	Habilitar el botón “Editar Área” para enviar los datos a editar			
4	Dar clic botón “Editar Área”	Envío de datos a editar	Confirmación de edición de Área, si aceptamos la edición se actualiza la tabla con los datos editados			

<b>Nombre del proyecto:</b> SCG	
<b>Caso de prueba</b>	
<b>ID de caso de prueba:</b> CP_004	<b>Prueba diseñada por:</b> Moisés Valle
<b>Prioridad de prueba (Bajo medio alto):</b> Alto	<b>Fecha de prueba de diseño:</b> 26102020
<b>Nombre del módulo:</b> Mantenimiento de Frontera	<b>Prueba ejecutada por:</b> <Nombre>

<b>Título de la prueba:</b> Probar la edición de los registros en el mantenimiento de Frontera.		<b>Fecha de ejecución de la prueba:</b> <Fecha>				
<b>Descripción:</b> Se probará la funcionalidad del formulario de Frontera.						
<b>Condiciones previas:</b> Están cargados los recursos necesarios, el servidor de BonitaSoft este ejecutándose, deben existir los datos iniciales cargados y debe seleccionar un registro de la tabla de Fronteras para poder editarlo.						
Paso	Pasos de prueba	Datos de prueba	Resultado Esperado	Resultado actual	Estado (Pasa / Falla)	Notas
1	Validaciones antes de editar una Frontera	Seleccionar registro	Mientras no se seleccione un registro se mantendrá deshabilitado el botón “Editar Frontera”			
2	Elegir un registro de la tabla de Fronteras para editar el registro	Frontera seleccionada	Muestra los registros editables del objeto de Frontera en cada campo y deshabilitar botón “Editar Frontera”			
3	Modificar los datos en cada campo	Mostrar los datos del Frontera modificados	Habilitar el botón “Editar Frontera” para enviar los datos a editar			
4	Dar clic botón “Editar Frontera”	Envío de Frontera a editar	Confirmación de edición de Frontera, si acepta la edición se actualiza la tabla con los			



**CONTRATO No API 2358-A/2019**  
“DISEÑO MÁS CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO DE  
MODERNIZACIÓN INTEGRAL DEL PUESTO FRONTERIZO  
ANGUATÚ, LOTE 1: SEDE ANGUITÚ””



			datos editados				
--	--	--	----------------	--	--	--	--

<b>Nombre del proyecto:</b> SCG							
<b>Caso de prueba</b>							
<b>ID de caso de prueba:</b> CP_005				<b>Prueba diseñada por:</b> Moisés Valle			
<b>Prioridad de prueba (Bajo medio alto):</b> Alto				<b>Fecha de prueba de diseño:</b> 26102020			
<b>Nombre del módulo:</b> Mantenimiento de Institución				<b>Prueba ejecutada por:</b> <Nombre>			
<b>Título de la prueba:</b> Probar la edición de los registros en el mantenimiento de Institución.				<b>Fecha de ejecución de la prueba:</b> <Fecha>			
<b>Descripción:</b> Se probará la funcionalidad del formulario de Institución.							
<b>Condiciones previas:</b> Están cargados los recursos necesarios, el servidor de BonitaSoft este ejecutándose, deben existir los datos iniciales cargados y debe seleccionar un registro de la tabla de Instituciones para poder editarlo.							
Paso	Pasos de prueba	Datos de prueba	Resultado Esperado	Resultado actual	Estado (Pasa / Falla)	Notas	
1	Validaciones antes de editar una Institución	Seleccionar registro	Mientras no se seleccione un registro se mantendrá deshabilitado el botón “Editar Institución”				



**CONTRATO No API 2358-A/2019**  
**"DISEÑO MÁS CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN INTEGRAL DEL PUESTO FRONTERIZO ANGUITÚ, LOTE 1: SEDE ANGUITÚ"**



2	Elegir un registro de la tabla de Instituciones para editar el registro	Institución seleccionada	Muestra los registros editables de la Institución en cada campo y deshabilitar botón "Editar Institución"			
3	Modificar los datos en cada campo	Mostrar los datos de la Institución modificados	Habilitar el botón "Editar Institución" para enviar los datos a editar			
4	Dar clic botón "Editar Institución"	Envío de la Institución a editar	Confirmación de edición de la Institución, si acepta la edición se actualiza la tabla con los datos editados			

**Nombre del proyecto:** SCG

**Caso de prueba**

<b>ID de caso de prueba:</b> CP_006	<b>Prueba diseñada por:</b> Moisés Valle
<b>Prioridad de prueba (Bajo medio alto):</b> Alto	<b>Fecha de prueba de diseño:</b> 26102020
<b>Nombre del módulo:</b> Mantenimiento de Proceso	<b>Prueba ejecutada por:</b> <Nombre>
<b>Título de la prueba:</b> Probar la edición de los registros en el mantenimiento de Proceso.	<b>Fecha de ejecución de la prueba:</b> <Fecha>
<b>Descripción:</b> Se probará la funcionalidad del formulario de Proceso.	

**Condiciones previas:** Están cargados los recursos necesarios, el servidor de BonitaSoft este ejecutándose, deben existir los datos iniciales cargados y debe seleccionar un registro de la tabla de Procesos para poder editarlo.

Paso	Pasos de prueba	Datos de prueba	Resultado Esperado	Resultado actual	Estado (Pasa / Falla)	Notas
1	Validaciones antes de editar un Proceso	Seleccionar registro	Mientras no se seleccione un registro se mantendrá deshabilitado el botón “Editar Proceso”			
2	Elegir un registro de la tabla de Procesos para editar el registro	Proceso seleccionado	Muestra los registros editables del objeto de Proceso en cada campo y deshabilitar botón “Editar Proceso”			
3	Modificar los datos en cada campo	Mostrar los datos del Proceso modificados	Habilitar el botón “Editar Proceso” para enviar los datos a editar			
4	Dar clic botón “Editar Proceso”	Envío del Proceso a editar	Confirmación de edición del Proceso, si acepta la edición se actualiza la tabla con los datos editados			

**Nombre del proyecto:** SCG

**Caso de prueba**



**CONTRATO No API 2358-A/2019**  
**"DISEÑO MÁS CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN INTEGRAL DEL PUESTO FRONTERIZO ANGUITÚ, LOTE 1: SEDE ANGUITÚ"**



<b>ID de caso de prueba:</b> CP_007	<b>Prueba diseñada por:</b> Moisés Valle					
<b>Prioridad de prueba (Bajo medio alto):</b> <b>Alto</b>	<b>Fecha de prueba de diseño:</b> 26102020					
<b>Nombre del módulo:</b> Mantenimiento de Punto de Control	<b>Prueba ejecutada por:</b> <Nombre>					
<b>Título de la prueba:</b> Probar la edición de los registros en el mantenimiento de Punto de Control.	<b>Fecha de ejecución de la prueba:</b> <Fecha>					
<b>Descripción:</b> Se probará la funcionalidad del formulario de Punto de Control.						
<b>Condiciones previas:</b> Están cargados los recursos necesarios, el servidor de BonitaSoft este ejecutándose, deben existir los datos iniciales cargados y debe seleccionar un registro de la tabla de Puntos de Control para poder editarlo.						
Paso	Pasos de prueba	Datos de prueba	Resultado Esperado	Resultado actual	Estado (Pasa / Falla)	Notas
1	Validaciones antes de editar un Punto de Control	Seleccionar registro	Mientras no se seleccione un registro se mantendrá deshabilitado el botón "Editar Punto de Control"			
2	Elegir un registro de la tabla de Punto de Control para editar el registro	Punto de Control seleccionado	Muestra los registros editables del objeto de Punto de Control en cada campo y deshabilitar botón "Editar Punto de Control"			

3	Modificar los datos en cada campo	Mostrar los datos del Punto de Control modificados	Habilitar el botón "Editar Punto de Control" para enviar los datos a editar			
4	Dar clic botón "Editar Punto de Control"	Envío del Punto de Control a editar	Confirmación de edición del Punto de Control, si acepta la edición se actualiza la tabla con los datos editados			

<b>Nombre del proyecto:</b> SCG	
<b>Caso de prueba</b>	
<b>ID de caso de prueba:</b> CP_008	<b>Prueba diseñada por:</b> Moisés Valle
<b>Prioridad de prueba (Bajo medio alto):</b> Alto	<b>Fecha de prueba de diseño:</b> 29102020
<b>Nombre del módulo:</b> Verificación de Salida Lista	<b>Prueba ejecutada por:</b> <Nombre>
<b>Título de la prueba:</b> Probar la verificación de que el MT está listo para salir.	<b>Fecha de ejecución de la prueba:</b> <Fecha>
<b>Descripción:</b> Se probará la funcionalidad automática que verifica que el MT está listo para salir, la cual es una verificación desde un web service quien valida los datos y ejecuta una integración con Bonitasoft para ejecutar la tarea <b>Salida Lista</b> y de este modo pasar a la siguiente tarea de salida.	

**Condiciones previas:** Están cargados los recursos necesarios, el servidor de BonitaSoft este ejecutándose, deben existir los datos actualizados del flujo actual y que el flujo este exactamente en la tarea Salida Lista, esperando a ser ejecutada desde el Web Service.

Paso	Pasos de prueba	Datos de prueba	Resultado Esperado	Resultado actual	Estado (Pasa / Falla)	Notas
1	Construcción errónea del objeto JSON y envió al Web Service como método POST	JSON construido erróneamente	Realiza las validaciones de cada nodo enviado en el JSON, si no pasa todas las validaciones devolverá JSON: { "FECHA": "FechaActual", "RESPUESTA", "E", "ERROR_DESCRIPCION": "Descripcion"}			
2	Construcción correcta del objeto JSON y envió al Web Service como método POST	JSON construido correctamente	Si el resultado es correcto devolverá JSON: { "FECHA": "FechaActual", "RESPUESTA", "OK"}  Pero si da error de negocio (no encontró registros por los parámetros enviados, etc), entonces devolverá JSON: { "FECHA": "FechaActual", "RESPUESTA", "E", "ERROR_DESCRIPCION": "Descripcion"}			
3	Si resultado es OK, verificar la ejecución de tarea en Bonitasoft BPM	Datos enviados por Web Service en la integración con Bonitasoft BPM (No interviene el usuario)	La tarea <b>Salida Lista</b> debe ser ejecutada y debe mostrar la siguiente tarea llamada <b>Salida de Sistemas Especiales</b>			



**CONTRATO No API 2358-A/2019**  
“DISEÑO MÁS CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO DE  
MODERNIZACIÓN INTEGRAL DEL PUESTO FRONTERIZO  
ANGUATÚ, LOTE 1: SEDE ANGUATÚ””



<b>Nombre del proyecto:</b> SCG						
<b>Caso de prueba</b>						
<b>ID de caso de prueba:</b> CP_009				<b>Prueba diseñada por:</b> Moisés Valle		
<b>Prioridad de prueba (Bajo medio alto):</b> Alto				<b>Fecha de prueba de diseño:</b> 29102020		
<b>Nombre del módulo:</b> Procesar Salida				<b>Prueba ejecutada por:</b> <Nombre>		
<b>Título de la prueba:</b> Probar el proceso de salida del MT.				<b>Fecha de ejecución de la prueba:</b> <Fecha>		
<b>Descripción:</b> Se probará la funcionalidad automática que procesa la salida del MT, la cual busca el registro y enviado los datos desde un web Services a través de ejecución de una integración con Bonitasoft para ejecutar la tarea <b>Salida de Sistemas Especiales</b> y de este modo actualizar los datos del flujo para finalizarlo y luego envía la instrucción a TAS por medio de la ejecución de una tarea automática llamada <b>Enviar Instrucción Automática Salida</b> , la cual envía la instrucción al Web Services proporcionado por TAS.						
<b>Condiciones previas:</b> Están cargados los recursos necesarios, el servidor de BonitaSoft este ejecutándose, deben estar actualizados los datos de salida lista para el MT del flujo actual y que el flujo este exactamente en la tarea Salida de Sistemas Especiales, esperando a ser ejecutada desde el Web Service.						
Paso	Pasos de prueba	Datos de prueba	Resultado Esperado	Resultado actual	Estado (Pasa / Falla)	Notas

1	Construcción errónea del objeto JSON y envió al Web Service como método POST	JSON construido erróneamente	<p>Realiza las validaciones de cada nodo enviado en el JSON, si no pasa todas las validaciones devolverá JSON:</p> <pre>{"RESULTADO":"ERROR","ID_ORIGEN_LA": "-1","FECHA_LECTURA": "FechaActual","PLACA": "Número","CODIGO_MENSAJE": "00","NO_PLUMA": "numero","ACCION_PLUMA": "numero"}</pre>			
2	Construcción correcta del objeto JSON y envió al Web Service como método POST	JSON construido correctamente	<p>Si el resultado es correcto devolverá JSON:</p> <pre>{"RESULTADO": "OK", "ID_ORIGEN_LA": "ID", "FECHA_LECTURA": "FechaActual", "PLACA": "Número", "CODIGO_MENSAJE": "Mensaje", "NO_PLUMA": "numero", "ACCION_PLUMA": "numero"}</pre> <p>Pero si da error de negocio (no encontró registros por los parámetros enviados, etc), entonces devolverá JSON:</p> <pre>{"RESULTADO": "ERROR", "ID_ORIGEN_LA": "-1", "FECHA_LECTURA": "FechaActual", "PLACA": "Número", "CODIGO_MENSAJE": "00", "NO_PLUMA": "numero", "ACCION_PLUMA": "numero"}</pre>			
3	Si resultado es OK, verificar la ejecución de tarea en	Datos enviados por Web Service en la integración con Bonitasoft	<p>La tarea <b>Salida de Sistemas Especiales</b> debe ser ejecutada y debe ejecutar la siguiente tarea automática llamada <b>Enviar Instrucción</b></p>			



**CONTRATO No API 2358-A/2019**  
**"DISEÑO MÁS CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN INTEGRAL DEL PUESTO FRONTERIZO ANGUITÚ, LOTE 1: SEDE ANGUITÚ"**



	Bonitasoft BPM	BPM (No interviene el usuario)	<b>Automática Salida</b> , la cual envía la instrucción a TAS por medio del Web Services proporcionado por TAS.			
--	----------------	--------------------------------	---	--	--	--

<b>Nombre del proyecto:</b> SCG						
<b>Caso de prueba</b>						
<b>ID de caso de prueba:</b> CP_010				<b>Prueba diseñada por:</b> Isis Pineda		
<b>Prioridad de prueba (Bajo medio alto):</b> Alto				<b>Fecha de prueba de diseño:</b> 29102020		
<b>Nombre del módulo:</b> Comportamiento de Alertas				<b>Prueba ejecutada por:</b> <Nombre>		
<b>Título de la prueba:</b> Probar la utilización de alertas				<b>Fecha de ejecución de la prueba:</b> <Fecha>		
<b>Descripción:</b> Se probará la funcionalidad de las alertas automáticas.						
<b>Condiciones previas:</b> Es necesario que tanto las acciones, procesos y flujos tengan configurado los tiempos máximos y que se encuentren también configurados los correos de alertas.						
Paso	Pasos de prueba	Datos de prueba	Resultado Esperado	Resultado actual	Estado (Pasa / Falla)	Notas
1	Inicio de flujo y creación de acciones	Flujo iniciado y llevarlo hasta la creación de una acción	Flujo iniciado y generación de Acciones			



**CONTRATO No API 2358-A/2019**  
**"DISEÑO MÁS CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN INTEGRAL DEL PUESTO FRONTERIZO ANGUITÚ, LOTE 1: SEDE ANGUITÚ"**



2	Tiempo de espera.	Tiempos máximos configurados	Espera en flujo			
3	Verificación de Mails	Envío de correo automático	Mail de notificación			

<b>Nombre del proyecto:</b> SCG						
<b>Caso de prueba</b>						
<b>ID de caso de prueba:</b> CP_011				<b>Prueba diseñada por:</b> Isis Pineda		
<b>Prioridad de prueba (Bajo medio alto):</b> Alto				<b>Fecha de prueba de diseño:</b> 29102020		
<b>Nombre del módulo:</b> Comportamiento de Incidencias				<b>Prueba ejecutada por:</b> <Nombre>		
<b>Título de la prueba:</b> Probar la utilización de Incidencias				<b>Fecha de ejecución de la prueba:</b> <Fecha>		
<b>Descripción:</b> Se probará la funcionalidad de las Incidencias						
<b>Condiciones previas:</b> Es necesario tener un flujo iniciado e ingresar con el rol jefe de Aduana.						
Paso	Pasos de prueba	Datos de prueba	Resultado Esperado	Resultado actual	Estado (Pasa / Falla)	Notas
1	Se elegirá el flujo valido iniciado	Flujo iniciado	Se encontró flujo			

<b>2</b>	Elección de incidencia	Se despliega los diferentes tipos de incidencia	Elección de tipo y cambio de información a ingresar			
<b>3</b>	Ingresar datos que requiera incidencia	Validaciones	Verificar validaciones de datos			
<b>4</b>	Almacenar información	Guardar datos	Datos almacenados sin errores			
<b>5</b>	Verificación de datos en BD	Datos ingresados	Datos ingresados correctamente.			

Los casos de prueba con sistemas especiales se encuentran en el plan de integración SE

### 3.3. REALIZACION DE PRUEBAS Y RESULTADOS.

Cada caso de prueba será revisado y aquí se anotarán los resultados de cada prueba.

## 4. CAPACITACION DE PERSONAL

### 4.1. PLAN DE CAPACITACION

#### 4.1.1. ALCANCE

El presente plan de capacitación es de aplicación para el personal técnico, operativo y gerencial que pueda hacer uso del sistema de control de gestión

#### 4.1.2. OBJETIVOS

Transferir las capacidades y conocimientos técnicos y operativos, necesarios para la óptima utilización y garantizar el mantenimiento requerido del Sistema de Control de Gestión a implementar en el Puesto Fronterizo de Anguiatú.

#### 4.1.3. TIPOS DE USUARIOS

Los tipos de usuarios a los que será dirigida esta capacitación son los siguientes:

**Usuario Técnico:** Es el usuario que se encargara de dar soporte técnico al sistema de control de gestión, a este usuario le serán impartidos los temas que involucren todo lo relacionado al software BonitaSoft. Para brindarle las herramientas necesarias para poder solventar cualquier inconveniente que se produzca con el sistema.

**Usuario Operativo:** es el usuario que se encuentra en campo realizando todas las actividades operativas dentro del puesto fronterizo, a este usuario se le impartirán los conocimientos necesarios para el uso del sistema de control de gestión dentro del puesto fronterizo.

**Usuario Gerencial:** este es el usuario que puede utilizar la información obtenida del sistema de control de gestión para la toma de decisiones. A este usuario se le impartirá los conocimientos necesarios para que pueda obtener dicha información.

#### 4.1.4. METODOLOGIA PROPUESTA

Por las características específicas del proyecto se propone dividir la capacitación de la siguiente manera:

**Capacitación general:** esta se impartirá para todos los usuarios, en ella se impartirán los conocimientos generales necesarios para comprender el uso de la herramienta, independiente de la actividad que el usuario realizará con el sistema.

**Capacitación específica:** En esta capacitación se impartirán los conocimientos específicos para las actividades que el usuario realizará con el sistema para ello esta se divide en dos partes.

**Capacitación técnica:** para usuarios técnicos que brindan soporte al sistema.

**Capacitación operativa:** para los usuarios que trabajarán directamente con el SCG. Jefe de Aduana, usuarios SCG.

**Capacitación Gerencial:** para los usuarios que tomarán decisiones con los datos obtenidos por el SCG.

#### 1.1.1. CAPACITACION GENERAL

No	Tema	Fecha	Tiempo
1	Gene alidades del SCG.	Del 1 al 4 de marzo 20201	4 jornadas de 4 horas
2	Entrada de un MT		
3	Puntos de control interno		
4	Salida de un MT		
5	Inspección no Intrusiva		
6	Inspección Física		
7	Parqueo		
8	Cuarentena		
9	Alertas		
10	Incidencias		
11	Cancelaciones		
11	Retorno		

#### 1.1.2. CAPACITACION ESPECIFICA

Todas las jornadas de capacitación específicas se realizarán de forma práctica y teórica utilizando el sistema de control de gestión para ambientar su uso.

1.1.2.1. CAPACITACION TECNICA

1.1.2.1.1. USUARIOS DGA

El temario que se brindara a los usuarios técnicos de DGA es el siguiente:

No	Tema	Fecha	Tiempo
1	Instalación y configuración.	8 al 17 de marzo	8 jornadas de 4 horas
2	Definición de procesos		
3	Explorando el espacio de trabajo en Bonitasoft		
4	Modelado de Procesos		
5	Creación de datos y especificación de contratos		
6	Creación de formularios		
7	Gestión de organizaciones, usuarios y actores		
8	Configuración de un Conector		
9	Creación de aplicaciones.		
10	Configurando su proceso para despliegue y prueba		
11	Implementación de Procesos		

1.1.2.2. CAPACITACION OPERATIVA

1.1.2.2.1. JEFES DE ADUANA

No	Tema	Fecha	Tiempo
1	Ingreso al sistema	Del 18 al 23 de marzo	4 jornadas de 4 horas
2	Mantenimientos		
3	Exploración el sistema		
4	Consultas		
5	Cancelacion de Flujo		
6	Retorno de Flujo		
7	Incidencias		
8	Salida Manual		
9	Casos		



**CONTRATO No API 2358-A/2019**  
“DISEÑO MÁS CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO DE  
MODERNIZACIÓN INTEGRAL DEL PUESTO FRONTERIZO  
ANGUATÚ, LOTE 1: SEDE ANGUATÚ””



1.1.2.2.2. OPERATIVO

No	Tema	Fecha	Tiempo
1	Ingreso al sistema	Del 24 al 26 de Marzo	3 jornadas de 4 horas
2	Exploración del sistema		
3	Ingreso al puesto fronterizo		
4	Tareas de Usuario		

1.1.2.3. CAPACITACION GERENCIAL

No	Tema	Fecha	Tiempo
1	Ingreso al sistema	26 de Marzo	1 jornada de 4 horas
2	Exploración del sistema		
3	Explicación general de cada Dashboard		
4	Indicadores		
5	Gráficos		

1.2. CRONOGRAMA DE CAPACITACION



**MILLENNIUM**  
CHALLENGE CORPORATION  
UNITED STATES OF AMERICA

**CONTRATO No API 2358-A/2019**  
**"DISEÑO MÁS CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO DE**  
**MODERNIZACIÓN INTEGRAL DEL PUESTO FRONTERIZO**  
**ANGUIATÚ, LOTE 1: SEDE ANGUIATÚ'''"**



No	ACTIVIDADES:	DIAS																			Total, actividad
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
	<b>Año</b>	20201																			
	<b>Mes</b>	Marzo																			
	<b>Día</b>	1	2	3	4	8	9	10	11	12	15	16	17	18	19	22	23	24	25	26	
		Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	
1	Capacitación General																				4
2	Capacitación Específica																				
3	Capacitación Técnica																				8
4	Capacitación Operativa																				
5	Jefe de Aduana																				4
6	Operativa																				3
7	Gerencial																				1
	<b>TOTAL:</b>																				19



MILLENNIUM  
CHALLENGE CORPORATION  
UNITED STATES OF AMERICA

## **CONTRATO No API 2358-A/2019**

**"DISEÑO MÁS CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN INTEGRAL DEL PUESTO FRONTERIZO ANGUITÁU, LOTE 1: SEDE ANGUITÁU""**



## **2. PUESTA EN MARCHA**

## 2.1. INICIO DEL USO DEL SISTEMA

La puesta en marcha del sistema se dividirá en dos etapas la etapa de la implementación y la de acompañamiento a continuación el cronograma de las actividades.

Además, puede verse en detalle en el Anexo 17- CronogramaPuestaEnMarcha