Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA
El futuro es de todos Gobierno de Colombia

Ricardo De Jesus Delgado Montes <rjdelgado@sic.gov.co>

RV: Superintendencia de Industria y Comercio. Radicación

1 mensaje

Cesar Alejandro Sastoque Galeano <asastoque@asesoftware.com> 1 de octubre de 2020, 13:02
Para: Ricardo De Jesus Delgado Montes <rjdelgado@sic.gov.co>

Buen día,

PTI

Saludos

Alejandro Sastoque

Delivery Manager

asastoque@asesoftware.com

PBX +(57 1) 640 7414 | **C**

Torre Sigma Ak 19 #95-20, Piso 19

asesoftware.com

Aviso de confidencialidad: Lo invitamos a conocer nuestro aviso de confidencialidad a través del siguiente enlace
https://asesoftware.com/site/aviso-de-confidencialidad/

De: Maria del Pilar Gamez <mgamez@asesoftware.com> **En nombre de** Factura Electrónica
Enviado el: jueves, 1 de octubre de 2020 1:00 p. m.
Para: Cesar Alejandro Sastoque Galeano <asastoque@asesoftware.com>
Asunto: RV: Superintendencia de Industria y Comercio. Radicación
Importancia: Alta

De: noresponder@sic.gov.co <noresponder@sic.gov.co>
Enviado el: viernes, 21 de agosto de 2020 5:08 p. m.
Para: Factura Electrónica <facturaelectronica@asesoftware.com>
Asunto: Superintendencia de Industria y Comercio. Radicación
Importancia: Alta

Apreciado Usuario

Atentamente le informamos que su solicitud enviada mediante correo electrónico el dia 2020-08-21 17:07:55 con asunto 800135532; ASESOFTWARE S.A.S; FEV17021; 01; ASESOFTWARE S.A.S; ha sido radicada bajo el número 20-75380- -00005-0002.

Para verificar el estado de su solicitud, puede acceder por el menú "ESTADO DE TRAMITES" en la pagina WEB dispuesta por la Superintendencia de Industria y Comercio www.sic.gov.co, Si tiene algún inconveniente comuníquese a nuestras lineas de atención al ciudadano: Call Center a los teléfonos en Bogotá 5920400 y linea nacional gratuita 018000910165

"Las decisiones de los trámites y los procesos adelantados por la Superintendencia de Industria y Comercio serán adoptadas dentro de los términos estipulados en las disposiciones legales que los regulen, atendiendo el debido proceso."

AVISO LEGAL: Este correo electrónico y/o los documentos compartidos mediante canales habilitados por la Superintendencia de Industria y Comercio, puede contener información confidencial o de carácter reservado, de conformidad con el artículo 24 y 36 de la Ley 1437 de 2011 y el artículo 15 de la Ley 1340 de 2009. Las carpetas que contienen esta información se identifican con la expresión: “reservada”.

Respecto de la información reservada está prohibida su divulgación o hacer público su contenido sin la debida autorización para ello. Si usted no es el destinatario del correo, tendrá prohibido darlo a conocer a persona alguna, así como reproducirlo o copiarlo. Si recibe este mensaje por error, deberá notificarlo inmediatamente al remitente y al correo contactenos@sic.gov.co, borrarlo de su sistema y/o buzón de correo electrónico de inmediato.

En consecuencia, le recordamos su deber de mantener la reserva sobre el contenido, los datos o información de contacto del remitente y en general sobre la información de este documento y/o archivos adjuntos. De esta manera, se deberá atender lo dispuesto en las normas pertinentes, entre ellas, la Ley 1755 de 2015 y la Ley 1712 de 2014.

El destinatario deberá comunicar al Oficial de Protección de Datos Personales c.afcontreras@sic.gov.co, las incidencias de seguridad de las que tenga conocimiento. Igualmente, deberá informar aquellas incidencias que puedan afectar a bases de datos, soportes o documentos que contengan información personal.



Aviso de confidencialidad: Lo invitamos a conocer nuestro aviso de confidencialidad a través del siguiente enlace https://asesoftware.com/site/aviso-de-confidencialidad/

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RAD: 20-75380- -7-0
TRA: 301 BIENESSERVI
ACT: 342 SOLICITUD PAGO
ORI: 20 OF. TECNOLOGIA
FECHA: 2020-08-26 14:03:21
EVE: 320 PAGO
FOLIOS: 1
DES: 130 DIR.FINANCIERA

MEMORANDO

20

Para **ANGEL AUGUSTO VELASCO MENDOZA**
DIRECTOR FINANCIERO

De **JEFE OFICINA DE TECNOLOGIA E INFORMATICA**

Asunto: Radicación**:** 20-75380- -7-0
Trámite**:** 301
Evento**:** 320
Actuación**:** 342
Folios: 1

Apreciado Doctor:

Cordial Saludo,

En atención a la solicitud de pago radicada bajo número 20-75380-4 por el contratista ASESOFTWARE, para tramitar un pago por valor de $440.721.654 (incluido IVA) dentro de la ejecución del contrato 1451 de 2020 cuyo objeto es CONTRATAR LOS SERVICIOS DE IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES DE SOFTWARE POR DEMANDA, BAJO EL ESQUEMA DE FÁBRICA DE SOFTWARE EN SUS DIFERENTES ETAPAS QUE COMPRENDEN EL CICLO DE VIDA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN: LEVANTAMIENTO DE REQUERIMIENTOS, INGENIERÍA DE ANÁLISIS Y DISEÑO DE SOLUCIÓN, CONSTRUCCIÓN, IMPLANTACIÓN, ESTABILIZACIÓN, SOPORTE Y MEJORAS, TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO, DOCUMENTACIÓN Y DEMÁS SERVICIOS COMPLEMENTARIOS REQUERIDOS, damos traslado a su dirección y por ser de su competencia, la documentación revisada por esta oficina y anexa a este trámite requerida para iniciar el tramite de facturación.

De igual forma, la documentación será remitida vía correo electrónico a las direcciones: avelasco@sic.gov.co y mnieto@sic.gov.co para los fines pertinentes.

Quedamos atentos a sus buenos oficios y a la oportunidad del proceso

Atentamente,

FRANCISCO ANDRES RODRIGUEZ ERASO

Este documento fue firmado electrónicamente
desde el Sistema de Trámites Código: 1472184011

Elaboró:MAGDA JULIETH ZÁRRATE SALDAÑA
Revisó: Francisco Andres Rodriguez Eraso
Aprobó:Francisco Andres Rodriguez Eraso

Anexo: 20075380--0000400001,CO_886_AVA_CLI_20200814 FIRMADO,CO_886_Entregables_Criterios_Aceptacion FIRMADO,CO_886_Formulación_Matemática_Indicadores FIRMADO,CO_886_Matriz_Riesgos FIRMADO,CO_886_Metodologia_Estimación_Marco FIRMADO,CO_886_Modelo_Operación_Fabrica (para firma),CO_886_Plan_Capacitacion firmado,CO_886_Plan_Proyecto_Integral FIRMADO,CO_894_Plan Aseguramiento de Calidad firmado,FC_FEV17021,GA01-F08_V5_FORMATO INFORME DE SUPERVISION YO CUMPLIMIENTO - TRANSICION firmado,PARAFISCALES AGOSTO_2020

De:	facturaelectronica@asesoftware.com
Enviado el:	2020-08-20 17:57:56
Para:	contactenos@sic.gov.co <contactenos@sic.gov.co>
Copia:	
Asunto:	800135532; ASESOFTWARE S.A.S; FEV17021; 01; ASESOFTWARE S.A.S;

Radicación:	20-75380- -00005-0002		
Fecha:	2020-08-21 17:07:55	**Dependencia:**	20 OF. TECNOLOGIA
Trámite:	301 BIENESSERVI	**Evento:**	320 PAGO
Actuación:	367 FACTURA/CUENTA/INFOR	**Folios**	24

Estimado(a) **SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO** , ha recibido un DOCUMENTO ELECTRÓNICO por parte de ASESOFTWARE S.A.S; envío que se efectúa mediante los sistemas de Facturación Electrónica del Proveedor Tecnológico The Factory HKA Colombia SAS Autorizado bajo la resolución DIAN 002542 del 07 abril del 2017.

Adjuntos al correo se encuentran los siguientes documentos:
á Representación gráfica del comprobante con extensión .PDF
á Comprobante electrónico con extensión .XML
á Anexos (Esta información es responsabilidad exclusiva del contribuyente emisor)

Solicitamos que por favor revise el documento electrónico y sus anexos e ingrese en el botón de Acuse de recibido que encuentra en la parte inferior y reporte el estado según corresponda.

Este E-mail ha sido enviado automáticamente por favor no responder a esta cuenta, de requerir cualquier aclaratoria o información adicional debe comunicarse directamente las direcciones de email o teléfono de: ASESOFTWARE S.A.S.

Documento generado por The Factory HKA Colombia SAS.

La información contenida en este E-mail es confidencial y solo puede ser utilizada por la persona o la empresa a la cual está dirigido y/o por el emisor. Si por error recibe este mensaje, favor reenviarlo y borrar el mensaje recibido inmediatamente. IMPORTANTE: Si aún no cuenta con servicios de Facturación Electrónica o requiere asesoría al respecto, por favor contáctenos aquí :

Servicio prestado por Proveedor Tecnológico de Facturación Electrónica **The Factory HKA Colombia SAS**
Autorizado bajo la resolución de la DIAN 002542 del 07 de abril de 2017
Tlf. +571-311.31.12 www.thefactoryhka.com.co

Acuse de Recibo

Aviso de confidencialidad: Lo invitamos a conocer nuestro aviso de confidencialidad a través del siguiente enlace https://asesoftware.com/site/aviso-de-confidencialidad/

INFORME DE AVANCE MENSUAL

Contrato 1451 de 2020

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

CO_886_FABRICA_SIC



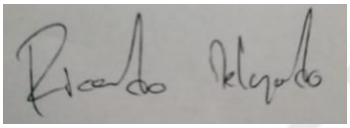
Autor: Marcela Huérfano Romero
Fecha: 14 de agosto de 2020
Versión: 1.0

APROBACIÓN DEL DOCUMENTO

Firmado digitalmente por FRANCISCO ANDRES RODRIGUEZ ERASO

Francisco Andres Rodriguez Eraso

Supervisor del Contrato



Ricardo de Jesus Delgado Montes

Supervisor del Contrato

CONTROL DE VERSIONES



Vbueno: Jhonattan A. Acevedo F.
Abogado contratista
Oficina de Tecnología e Informática

Versión	Fecha	Autor	Revisor	Descripción el cambio
0.0	13 de Agosto de 2020	Marcela Huérfano Romero	Ricardo de Jesus Delgado Montes	Emisión
1.0	14 de Agosto de 2020	Marcela Huérfano Romero Paola Vasquez	Ricardo de Jesus Delgado Montes	Aprobación del documento

USO INTERNO
ASESOFTWARE

TABLA DE CONTENIDO

1 INTRODUCCIÓN 4

2 INFORMACIÓN GENERAL 4

3 OBLIGACIONES DEL CONTRATO, ACTIVIDADES EJECUTADAS Y PRODUCTOS ENTREGADOS 4

3.1 Proyectos Recibidos 5

3.2 Actividades y Entregables 8

3.3 Acuerdos de Nivel de Servicio 13

3.4 Actividades de Aseguramiento de calidad 13

4 ACIONES PRESENTADAS 15

USO INTERNO
ASESOFTWARE

1 INTRODUCCIÓN

El presente documento corresponde al informe de avance del contrato Nro. 1451 de 2020, celebrado entre ASESOFTWARE y la SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO, que tiene como objeto "Contratar los servicios de implementación de soluciones de software por demanda, bajo el esquema de fábrica de software en sus diferentes etapas que comprenden el ciclo de vida de los sistemas de información: levantamiento de requerimientos, ingeniera de análisis y diseño de solución, construcción, implantación, estabilización, soporte y mejoras, transferencia de conocimiento, documentación y demás servicios complementarios requeridos"

Este informe corresponde al periodo comprendido entre el 14 de julio y el 14 de agosto del año 2020.

2 INFORMACIÓN GENERAL

Código del proyecto	CO_886
Nombre del Proyecto	FABRICA_SIC
Cliente	Superintendencia de Industria y Comercio (SIC)
Contrato	1451 de 2020
Fecha de inicio	14/07/2020
Fecha de finalización	31/12/2020
Valor contrato (Con IVA)	$1.973.470.400
Valor contrato (Sin IVA)	$1.658.378.487

3 OBLIGACIONES DEL CONTRATO, ACTIVIDADES EJECUTADAS Y PRODUCTOS ENTREGADOS

Durante el primer mes de ejecución del contrato, se realizaron las actividades tendientes al cumplimiento de los objetivos planteados para la fase de Transición Inicial de los Servicios, la cual comprende las etapas de Transición, Planeación y Gestión de Solicitudes del modelo de servicio requerido por la SIC. Para la ejecución de éstas actividades han participado el equipo base y un equipo de operación.

Se realizaron los acuerdos necesarios para el funcionamiento de la fábrica de software que regirán durante toda la ejecución del contrato, enmarcados principalmente en los documentos de modelo de fábrica y plan de gestión integral, bajo los cuales se regirá el desarrollo de los proyectos que se ejecutarán dentro del marco del contrato.

A continuación, las principales definiciones y actividades realizadas durante éste periodo y que fueron consignados en los documentos de planeación del servicio:

- Definir metodología de desarrollo, se acoge el marco Ágil SCRUM
- Acordar metodología de estimación del proyecto alineado al marco Ágil seleccionado
- Recepción de artefactos y entregables por cada etapa de ingeniería
- Definición conjunta de artefactos y entregables por cada etapa de ingeniería y sus criterios de aceptación.
- Definición de herramientas y ambientes de trabajo
- Recepción de lineamientos y estándares utilizados por la SIC y que deberán ser adoptados por la fábrica durante la ejecución de cada proyecto.
- Entendimiento y clarificación conjunta de lineamientos y estándares utilizados por la SIC y que deberán ser adoptados por la fábrica durante la ejecución de cada proyecto.
- Recepción de la transferencia de conocimiento de la documentación, requerimientos y demás entregables por parte de la SIC.
- Definición de repositorios de documentación del proyecto
- Planeación integral de la atención del servicio
- Recepción del alcance de los proyectos a ejecutar dentro de la fábrica.

3.1 Proyectos Recibidos

Se realizó la recepción de los siguientes proyectos:

ITEM	PROYECTO DE SOFTWARE	AREA	DESCRIPCIÓN
1	Asuntos Jurisdiccionales	Delegatura de Asuntos Jurisdiccionales	**Sistema de Expediente Electrónico:** Proveer las soluciones informáticas que permitan la gestión del expediente electrónico digital, el cual estará integrado a los procesos de negocio de la Delegatura de Asuntos Jurisdiccionales, de acuerdo a los lineamientos impartidos por el área de Gestión Documental en el marco del cumplimiento del MoReq referenciado por el Ministerio de las TIC.

ITEM	PROYECTO DE SOFTWARE	AREA	DESCRIPCIÓN
			SAJUR: Es un sistema que permite la automatización y optimización de los procesos de la Delegatura de Asuntos Jurisdicciones de la Superintendencia de Industria y Comercio, permitiendo la gestión ágil y segura de los diferentes tramites que cursan ante la entidad y que se han puesto a disposición de la ciudadanía, en defensa de sus derechos
2	Sistema para Visitas de Inspección	Transversal	El objetivo de las soluciones de software es registrar y controlar las acciones y actuaciones de la Superintendencia de Industria y Comercio en materia de reglamentos técnicos y metrología legal, facilitando la administración de las solicitudes de visitas de inspección.
3	BPM Reglamentos Técnicos	Delegatura para Reglamentos Técnicos y Metrología Legal	Automatización de los procesos de negocio institucionales que la Superintendencia de Industria y Comercio priorice, haciendo uso de las herramientas tecnológicas que la OTI disponga junto con su respectivo licenciamiento, lo anterior en función de disponer de una plataforma integrada al ecosistema tecnológico de la entidad. El proveedor haráuso de la herramienta tecnológica para el modelado de procesos de negocio, los cuales serán sujetos de la automatización. De acuerdo con lo anterior, se entregarán los diagramación y documentación de los procesos, subprocesos, actividades, identificación y despliegues de los procesos mediante la herramienta Redhat Process Automation Manager en los diferentes ambientes.
4	Interoperabilidad institucional y transición GOV.CO	Transversal	El objetivo de la herramienta tecnológica es fortalecer la plataforma de interoperabilidad interna y externa con que cuenta la Entidad. Con el uso de mejores prácticas de industria como lo son SOA y Arquitectura Empresarial de Software, el proveedor deberá: (1) definir el gobierno SOA; (2) normalizar catálogo de servicios de información que la entidad priorice; (3) virtualización del catálogo de servicios en el bus de interoperabilidad FUSE; (4) realizar procesos de transformación de capa de mensajería de servicios, orquestación de servicios de información, al igual que configuración de esquema de colas para los servicios críticos de la

ITEM	PROYECTO DE SOFTWARE	AREA	DESCRIPCIÓN
			entidad, que requieren una alta disponibilidad. Lo anterior contemplando ecosistemas como: (1) Plataforma de Gestión Documental institucional; (2) Sistemas legados; (3) Puntos de automatización de procesos; y (4) sistematización de procesos de negocio.
5	SIAR (Sistema Interamericano de Alertas Rápidas)		Este proyecto consiste en desarrollar un nuevo portal web, que reemplazará el que actualmente está publicado en Internet y es administrado por la OEA, toda vez que la Entidad asumió desde el 2018 la administración de este sistema, destinado al intercambio de información de productos inseguros, es decir, aquellos que por presentar un defecto que puede comprometer la salud, seguridad y vida de los consumidores, son reportados por los empresarios con el fin de ser retomados del mercado para evitar su utilización.
6	Sistema de Gestión Documental 3.0	Transversal	Este proyecto consiste en construir un conjunto de componentes de software que permitirán el fortalecimiento técnico y funcional de nuestra plataforma de sistema gestión documental, enriquecida por soluciones de usuario final implementadas.
7	Integraciones Empresariales	Delegartura para la protección a la competencia	Este proyecto consiste en la construcción que permita a la SIC con el apoyo del Grupo de Integraciones Empresariales de la Delegatura de Protección de la Competencia poner a disposición de la ciudadanía una plataforma de base de datos en la cual podrán consultar el consolidado anual de integraciones empresariales presentadas por las empresas a esta entidad.

Durante la recepción de los proyectos, se realizaron las siguientes actividades:

- Reuniones iníciales de visión general de cada uno de los proyectos.
- Reuniones de contextualización funcional de cada uno de los proyectos.
- Reuniones de contextualización técnica de cada uno de los proyectos.
- Recepción de las historias de usuario de SAJUR, Expediente Electrónico, Visitas de Inspección y diagnóstico de las mismas en donde se identifica la necesidad de realizar un proceso inicial de refinamiento de las historias de usuario.

3.2 Actividades y Entregables

A continuación, se detallan las actividades y entregables que soportan el cumplimiento de las obligaciones contractuales de la fase de Transición Inicial de los Servicios.

ÍTEM	**FASE**		
1	**Transición**		
Objetivo	Entregar formalmente a la fábrica de software las aplicaciones o sistemas de información que estarán a cargo de esta.		
Entrada	**Actividades**	**Entregables**	**Registro Fábrica**
• Si aplica el caso, entregar los componentes técnicos relacionados a cada proyecto como, versiones de aplicaciones, bases de datos y otros elementos necesarios para el despliegue de las aplicaciones en los ambientes de la firma contratista. • Si aplica el caso, realizar la entrega formal de documentación técnica de los proyectos que estarán a cargo de la fábrica. • Presentar factores del sector que debe conocer la fábrica de software como elemento fundamental asociado de las aplicaciones que estará recibiendo. • Si aplica el caso, entregar formalmente los requerimientos	Gestionar cronograma de reuniones de entendimiento	Cronograma de reuniones.	CO_886_Cronograma_reuniones.xls
	Generar, formalizar y consolidar actas de cada reunión	Registros de reunión.	La Superintendencia de Industria y comercio ha dejado el registro de las reuniones en el repositorio: https://drive.google.com/drive/folders/0ADUE8lRPaMaDUk9PVA
	Socializar organigrama general y canal de comunicación para el proyecto	Registros de reunión.	
	Socializar portafolio de proyectos	Registros de reunión.	
	Socializar anexo técnico de fábrica	Registros de reunión.	
	Socializar políticas y lineamientos	Registros de reunión.	
	Socializar protocolo de entrega de aplicaciones	Registros de reunión.	
	Socializar formatos y plantillas	Registros de reunión.	
	Socializar formulación de indicadores por fase de ingeniería	Formulación matemática de indicadores.	CO_886_Formulación_Matemática_Indicadores.doc
	Ajustar formulación de indicadores por fase de ingeniería	Formulación matemática detallada de indicadores.	
	Ajustar formatos y plantillas	Formatos y/o plantillas ajustados.	
	Presentar modelo de operación de fábrica	Modelo detallado de operación de fábrica de software.	CO_886_Modelo_Operación_Fabrica y CO_886_Plan_Proyecto_Integral
	Ajustar modelo de operación de fábrica	Modelo detallado de operación de fábrica de software.	
	Entrega de documento de inicio operaciones de fábrica	Documento detallado y formalizado de operación de fábrica de software.	

ÍTEM	FASE		
de desarrollo asociados al proyecto. • Contextualizar las características de la infraestructura de la Superintendencia de Industria y Comercio, así como el proceso de gestión de cambio junto con los formatos de este.			
2	**Planeación**		
Objetivo	El objetivo de este proceso es adelantar toda la preparación del modelo operativo, procedimientos, instrumentos y herramientas que facilitarán la gestión de ejecución del contrato y la apropiación sobre las mismas, así como adelantar la planeación general de la ejecución del contrato y de cada uno de los proyectos. Es importante tener en cuenta que todos los instrumentos y herramientas deberán ser suministrados y/o desarrollados bajo un modelo electrónico de gestión documental y flujos de trabajo de manera integral, excepto en aquellos casos donde sea absolutamente necesario.		
Entrada	**Actividades**	**Entregables**	**Registro Fábrica**
• Requerimientos de servicio. • Documentación de soluciones de la Superintendencia de Industria y Comercio. • Código fuente de soluciones actuales. • Ambientes de desarrollo actuales. • Ambientes de pruebas actuales. • Librerías. • Línea base documental de artefactos de las soluciones actuales.	Establecer el equipo de trabajo base para la ejecución del contrato;	Hojas de vida, con sus soportes, de quienes conformaran el equipo de trabajo.	Correo: CO_886_CORR_20200722_Aprobación Hojas de Vida Equipo Base
	El equipo administrador del contrato deberá contar con sus puestos de trabajo, infraestructura tecnológica requerida y habilitada para el inicio de la ejecución del contrato.	Plan de comunicaciones	CO_886_Plan_Proyecto_Integral Capítulo 11 “PLAN DE GESTION PARA LAS COMUNICACIONES” CO_886_Modelo_Operación_Fabrica Capítulo “Equipos y software”
	Detallar los modelos operativos de trabajo y el plan de trabajo de cada una de las áreas del PMI.	Plan de trabajo de ejecución del contrato, que incluye: • Modelo detallado del proceso de atención de los proyectos • Procedimientos a seguir, incluyendo los procedimientos para gestión de proyectos y del contrato. • Tableros de control integral. • Formatos a utilizar. • Metodologías.	CO_886_Plan_Proyecto_Integral CO_886_Modelo_Operación_Fabrica CO_886_Entregables_Criterios_Aceptacion CO_886_Formulación_Matemática_Indicadores CO_886_Metodologia_Estimación_Marco

ÍTEM	FASE		
		• Indicadores clave. • Recursos. • Resultados. • Metas. • Responsables. • Tiempos. • Costos. • Niveles de servicio.	
	Realizar un levantamiento de información preliminar con el equipo técnico que la supervisión designe de la Superintendencia de Industria y Comercio.	Registro de reunión con los funcionarios de la Oficina de Tecnología e Informática de la Superintendencia de Industria y Comercio, en la que se entrega la siguiente información: • Breve descripción de las soluciones informáticas a implementar. • Presentación de la metodología utilizada en la Superintendencia de Industria y Comercio para el desarrollo de soluciones informáticas. • Estándares utilizados. • Arquitectura del sistema de gestión de la Superintendencia de Industria y Comercio. • Diseño e implementación del nuevo ambiente de gestión de desarrollo, que permita de manera integrada y controlada convivir a la fábrica de software del contratista con la fábrica de software de la Superintendencia de Industria y Comercio y otros en caso de existir.	La Superintendencia de Industria y comercio ha dejado el registro de las grabaciones y presentaciones en el repositorio del proyecto: https://drive.google.com/drive/folders/0ADUE8lRPaMaDUk9PVA
	Capacitar a los funcionarios de la Oficina de Tecnología e Informática de la Superintendencia de Industria y Comercio, en aspectos técnicos como: Metodología para el desarrollo y/o parametrización del	Registros de socialización.	CO_886_Plan_Capacitacion Las capacitaciones se irán dictando durante la fase de ejecución del servicio, de tal forma que la capacitación sea aplicada a la etapa que se esté desarrollando. A la fecha se ha dictado las siguientes capacitaciones que aplican a la etapa de Transición Inicial del servicio:

ÍTEM	FASE		
	software, levantamiento de requerimientos, estimación de proyectos, arquitectura de software y pruebas de software.		CO_886_Acta_20200728_SocializaciónMetodologiaEstimacion CO_886_Acta_20200804_SocializaciónUX CO_886_Acta_20200805_SociSocializaciónMetodologiaDesarrolloEstimacion
	Realizar la definición de los criterios de aceptación de cada uno de los entregables del contrato.	Criterios de aceptación para cada uno de los entregables del Contrato.	CO_886_Entregables_Criterios_Aceptacion Historias de usuario registradas en VSTS, con sus correspondientes criterios de aceptación (campo Acceptance Criterial)
	Habilitar las herramientas con la línea base de artefactos considerados por la Superintendencia de Industria y Comercio.	Línea base de artefactos de desarrollo y otros artefactos migrados a las herramientas de software que soportarán todos los procesos de la fábrica de software. El licenciamiento de estas herramientas será de la Superintendencia de Industria y Comercio a perpetuidad como se detalla posteriormente.	La SIC hará entrega de los ambientes para el desarrollo de los sistemas Dado que el alcance de los proyectos son desarrollos nuevos, no se recibieron líneas base de código.
3	**Gestión de Solicitudes**		
Objetivo	Verificar el alcance de cada solicitud de servicio, de tal manera que en función del alcance se construya el plan de actividades necesarias para realizar el análisis, diseño, construcción, pruebas, documentación, despliegue y puesta en operación de la solicitud realizada por la Superintendencia de Industria y Comercio.		
Entrada	**Actividades**	**Entregables**	**Registro Fábrica**
Esta actividad tiene como entrada principal la solicitud de servicio de parte de la Superintendencia de Industria y Comercio, la cual incluye la siguiente información: • Entregar a la firma contratista a través del gerente del proyecto los requerimientos de alto nivel para el desarrollo o necesidades con el fin de iniciar el análisis de la solución. La	Recibir y analizar la solicitud, para aceptar/cancelar el requerimiento e iniciar a planear la solución.	Lista de chequeo para validar completitud del requerimiento de servicio.	Este etapa ya se cumple por parte de la SIC, en el sentido de entregar a la fábrica requerimientos aceptados y aprobados por las áreas funcionales, con base a los ejercicios de cadena de valor realizados y las necesidades identificados que se transformaron técnicamente en proyectos integrales de software
	Realizar las reuniones que sean necesarias, dentro del plazo de análisis de solicitudes de servicio, para detallar los aspectos que sean necesarios para la elaboración del plan de proyecto.	Registros de reunión.	Durante la fase de transición inicial del servicio, se recibieron los proyectos que se tenían planeados inicialmente. Se han dejado evidencias de ésta en grabaciones, en el repositorio de cada proyecto. https://drive.google.com/drive/folders/1K9BQsztBaI84j8dJp6L2OaeVSYDncY0Q?usp=sharing
	Detallar la propuesta de	Propuesta del plan de	CO_886_Plan_Proyecto_Integral.do

ÍTEM	FASE		
firma contratista, validará la completitud del requerimiento según lo acordado en la etapa de "Transición inicial del contrato". Todos los escenarios de alcance de la etapa la ingeniería de análisis descritos anteriormente, quedaran estimados en tiempo y costo de acuerdo con las metodologías de costeo definidas en el marco de la iniciativa de fábrica de software. Por lo tanto, la aplicación de cualquier otra metodología para estimación de esfuerzo de la etapa de análisis no es aceptable. • Definir la urgencia y prioridad con la que requiere la solución al requerimiento específico, con el fin de que la firma contratista tenga en cuenta esta información en la elaboración del Plan de trabajo de la solución y los cambios sobre el Plan del Proyecto. • Semanalme nte se realizará una reunión entre la Entidad y la fábrica de software con el fin de entregar las solicitudes a la fábrica de software y presentar el estado de avance de ejecución	plan de proyecto.	proyecto. que incluya al menos: • Alcance. • Plan de administración de cambios. • Metodología para el desarrollo del proyecto. • Plan de administración del tiempo. • Plan de administración de costos. • Plan de calidad. • Plan de administración del equipo de trabajo. • Plan de comunicaciones. • Plan de gestión de riesgos. • Plan de gestión de las adquisiciones (En caso que aplique). • Plan de integración de proyecto.	c
	Definir plan de proyecto de la solución.	Plan de proyecto propuesto para negociación, que incluya: 1. El costo de cada funcionalidad y de cada entregable del proyecto. 2. Metodología de estimación de esfuerzos utilizada (presentada con la propuesta para el caso de desarrollo y EDT por criterio de experto para otros casos) y resultados obtenidos en la aplicación de esta metodología. 3. Recursos humanos requeridos para la ejecución del proyecto (cumplimiento de los pliegos de condiciones para el caso de desarrollo y acordado con la Superintendencia de Industria y Comercio para los otros casos). 4. Recursos hardware, de comunicaciones y de software requeridos para la ejecución del proyecto.	CO_886_Modelo_Operación_Fabri ca CO_886_Metodologia_Estimación_ Marco Ágil CO_886_Plan_Proyecto_Integral.do c De acuerdo a la metodología ágil que regirá la ejecución de los proyectos, en la etapa de ejecución del servicio se definirán las necesidades de recurso humano requeridas para cada Sprint y así mismo se conformarán los SQUADs que lo atenderán. De la misma forma el costo dependerá de la conformación del Squad, y su esfuerzo traducido en horas. todo esto está detallado en la metodología de estimación y en el modelo de operación de la fabrica
	Capacitar a los líderes de las áreas participantes en el proyecto, en la	• Formatos de asistencia. • Soportes de evaluación a los asistentes en la metodología.	CO_886_Plan_Proyecto_Integral (numeral 4.6.6 Restricciones) CO_886_Plan_Capacitacion

ÍTEM	FASE		
sobre las necesidades o requerimientos de desarrollos entregados previamente. • La dirección del proyecto designada por la fábrica de software actualizará los Planes de trabajo del proyecto de acuerdo con las solicitudes que la Superintendencia de Industria y Comercio entregue a la fábrica de software.	metodología a utilizar en la ejecución del proyecto, cuando aplique.		Las capacitaciones se irán dictando durante la fase de ejecución del servicio, de tal forma que la capacitación sea aplicada a la etapa que se esté desarrollando.
	Iniciar los procesos de reclutamiento de profesionales, una vez se entregue un requerimiento por parte de la Superintendencia de Industria y Comercio. Lo anterior, con el fin de realizar la presentación del equipo de trabajo propuesto al momento de presentar el plan de trabajo.	Correo: CO_886_CORR_20200722_ Aprobación Hojas de Vida Equipo Base	Se tiene correo de aprobación por parte de la SIC con relación al equipo Base La conformación del equipo para cada proyecto dependerá de las necesidades del mismo y la etapa en la que se encuentre, ésta definición se realizará durante la fase de planeación del proyecto, para lo cual se definirá la conformación del SQUAD inicial que atenderá el primer sprint, el equipo puede variar de acuerdo a los objetivos que se tracen en cada sprint y la etapa del ciclo de vida en el que se encuentre el proyecto, cada Squad estará liderado por un Scrum Master.

3.3 Acuerdos de Nivel de Servicio

No aplican para ésta fase del servicio, empiezan a regir a partir de la fase de Ejecución de los Servicios.

3.4 Actividades de Aseguramiento de calidad

ÍTEM	FASE		
1	**Transición – Planeación – Gestión de Solicitudes**		
Entrada	**Actividades**	**Entregables**	**Registro Fábrica**
Reunión de inicio con la fábrica y la SIC	Reunión de Inicio – Fabrica – Sic	Acta de reunión	CO_894_ACT_INICIO_20200812
Plan de Aseguramiento de Calidad	Elaborar el Plan de Aseguramiento de Calidad conforme a lo establecido en el contrato	Plan de Aseguramiento de Calidad	CO_894_Plan Aseguramiento de Calidad
Levantamiento de riesgos del proyecto	Verificación de matriz de riesgos y generación de planes de mitigación	Matriz Riesgos	CO_886_Matriz_Riesgos
SIAR - Contextualización del	Reuniones con los stakeholders para la	Video de contextualización del negocio	https://drive.google.com/drive/folders/1Zcs0fxBznCpyBfSM-

ÍTEM	FASE		
negocio Levantamiento de información	contextualización del negocio y levantamiento de información		qLygLOAG0SfM6q3
SIAR - Planeación	Identificación del producto backlog (sprint Ahead)	Planning	CO_886_Acta_20200818_SprintAhead SIAR
VI - Contextualización del negocio	Reuniones con los stakeholders para la contextualización del negocio	Videos de contextualización del negocio	https://drive.google.com/drive/folders/1ma9-ATW1fqqJUbYYgmo3E8tzuricGH3o
Refinamiento	Sesiones conjuntas de refinamiento	Azure Devops	
VI - Planeación	Identificación del producto backlog (sprint Ahead)	Planning	CO_886_Acta_20200818_SprintAhead VI
SAJUR - Contextualización del negocio	Reuniones con los stakeholders para la contextualización del negocio	Actas de contextualización del negocio	CO_886_Acta_20200810_KickoffSprintAhead CO_886_Acta_20200811_SprintAhead Daily#1 CO_886_Acta_20200812_SprintAhead Daily#2 CO_886_Acta_20200813_SprintAhead Daily#3 CO_886_Acta_20200814_SprintAhead Daily#4 CO_886_Acta_20200819_SprintAhead Daily#5 1 Socialización General del Proyecto SAJUR y Expe-e a Fabrica (2020-07-21 at 05_40 GMT-7) 2 Entrega de bloques de insumos HU Funcionales SAJUR y Expe-e a Fabrica (2020-07-23 at 06_11 GMT-7) 3 Entrega de bloques de insumos HU Técnicas OTI-Desarrollo SAJUR y EE a Fabrica (2020-07-28 at 06_05 GMT-7)
SAJUR - Planeación	Identificación del producto backlog (sprint Ahead)	Planning	CO_886_Acta_20200818_SprintAhead Planning SIC_SAJUR_SprintAhead_Planning_20200818 v1.5
Lista de chequeo para validar completitud entregables por parte de la fábrica vs anexo técnico	Verificación de la completitud de los documentos de las fases de transición – planeación y gestión de solicitudes	Lista de chequeo con observaciones	CO_886_CheckList_Entregables_Transición_Inicial
Formato ANS	Validación del formato de ANS para el seguimiento mensual de cada aplicación,	Formato seguimiento ANS	CO_886_IND_ANS_AAAAMM

ÍTEM	FASE		
	pendiente reunión con la SIC para ajustes en la unidad de medida		

4 ACCIONES PRESENTADAS

Situación presentada	Acción Preventiva-Correctiva	Oportunidades de mejora
Para los proyectos de Visitas de inspección, SAJUR, Expediente Electrónico se identifica que las historias de usuario entregadas para la construcción del sistema, no cuentan con la estructura y la información requerida para dar inicio a la fase de desarrollo.	La SIC aprueba la ejecución de un Sprint Ahead para dar inicio al refinamiento de las historias de usuario entregadas por las áreas.	No se identifica.

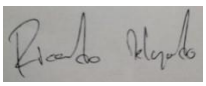
Etapa	Entregable	Definición	Documento	Criterios de aceptación	Responsable	Responsable Aprobación SIC	Tiempo Aprobación SIC	Observación	Observacion SIC
Iniciación	SPRINT 0	N.A	N.A	Se debe cumplir con el alcance que se defina para cada uno de los proyectos en el sprint 0.	Assesoftware				
	Product Backlog inicial	Se encuentra en el Azure DevOps de la SIC	N.A	Con el dado de HU, con sus ítems: Como, Quiero, Para, Criterios de aceptación, observaciones, archivo adjunto con imágenes de mock Up	SIC				
	Lista de HU priorizadas	Las HU en Azure DevOps priorizadas	N.A	Las historias de usuario cuentan con una priorización dada que permite la identificación del importancia para el negocio. SIC					
Planificación y estimación	Historias de Usuarios	Se encuentran en el Azure del a SIC	N.A	Con el dado de HU, con sus ítems: Como, Quiero, Para, Criterios de aceptación, archivo adjunto con imágenes de mock Up	Assesoftware				
	Sprint Backlog	Se encuentran en el Azure del a SIC	N.A	Se identifican las historias que componen el Sprint.	Assesoftware				
IMPLEMENTACION	Sprint Backlog	Se encuentra en el Azure del a SIC	N.A	Se identifican las historias que componen el Sprint.	Assesoftware				
REVISION Y RETROSPECTIVA	Acta de reunión	Se encuentran en el Azure del a SIC	N.A	Debe contener mínimo: Historias completadas, Historias incompletas y las razones y lecciones aprendidas.	Assesoftware				
LANZAMIENTO	Código, Scripts.	Azure DevOps	N.A	Que se encuentre el código del release en la rama del ambiente definido	Assesoftware				
	Modelo de servicio	Propuesto por fabrica según metodología a implementar DevOps en caso de aplicar	Propuesto por fabrica según metodología o herramienta*	Realizar una retrospectiva del proyecto en el scrum master y su equipo de operación, Product Owners y otros interesados para identificar, documentar e intentar las lecciones aprendidas. 3) Refinar el método de trabajo para aumentar la productividad en próximos proyectos.	Assesoftware			Validar con SIC lo esperado para este entregable	Se daría el alcance 1. Entregar el avance del producto de software como resultado del sprint ejecutado. 2. Realizar una retrospectiva del proyecto en el scrum master y su equipo de operacion, Product Owners y otros interesados para identificar, documentar e intentar las lecciones aprendidas. 3. Refinar el método de trabajo para aumentar la productividad en próximos proyectos.
	manuales técnicos	Manual tecnico según formato propuesto	MANUAL TÉCNICO_V2.docx	Que se cumpla con la tabla de contenido descuento al formato, para los ítems que apliquen. Se elaborara uno por sistema.	Assesoftware				
	Manual de usuario	Según formato del a SIC.	MANUAL DE USUARIO_V2.docx	Que se cumpla con el table de contenido descuento al formato, para los ítems que apliquen. Se elaborara uno por sistema.	Assesoftware				
	Matriz de trazo	Azure DevOps	N.A	Se debe poder evidenciar por historia de usuario los objetos creados y modificados.	Assesoftware				
Ingeniería de requerimientos	Requerimientos no funcionales del a solución, soportados en cifras históricas o estadísticas de negocio.	En azure DevOps	N.A	Cada historia debe tener los requerimientos no funcionales que le aplique.	SIC				
	Requerimientos de interoperabilidad.	En azure DevOps	N.A	Que el historia de usuario de azure DevOps contenga el requerimiento de interoperabilidad, que aplique	SIC				
	Requerimientos de seguridad.	En azure DevOps	N.A	Que el historia de usuario de azure DevOps contenga el requerimiento de interoperabilidad, que aplique	SIC				
	Prototipo estático del a solución que refleje las acciones relevantes del sistema a desarrollar.	Mock Up de la historia	N.A	El mock Up de la historia que refleje las acciones relevantes. Pues las que aplique	Assesoftware			Validar con UX como se puede manejar los Mock Ups	
	Documento de plan de pruebas detallado	Se hace un plan de pruebas de acuerdo a formato SIC, generales pecificando el tipo de pruebas a realizar, y se menciona las que la PLAN DE PRUEBAS_V 1.docx evidencias d elaejecucion del os casos de pruebas quedaran en Azure Dev Ops.	es tema.	Que se cumpla con el table de contenido descuento al formato, para los ítems que apliquen. Se elaboraran uno por sistema.	Assesoftware				
Diseño	Evidencias de reuniones	Formato propuesto Assesftware	CO_BIB_ACTA_20200309.doc	Debe contener mínimo: todos los campos del encabezado diligenciados, y una descripción clara de los temas tratados. Assesoftware				Validar con Ricardo dado si se utiliza el de SIC o Assesftware.	Se deja el formato y esta acorde con el proyecto, el formato SIC es mas administrativo
	Historias de usuarios elaboradas, donde se plasmalas necesidades y los criterios de aceptación de una forma sencilla y fácil de entender	En Azure DevOps	N.A	Con el dado de HU, con sus ítems: Como, Quiero, Para, Criterios de aceptación, archivo adjunto con imágenes de mock Up	SIC			En SIAR fabrica participa en el levantamiento de las HU, en visitas ya existe	
	Documento de arquitectura.	Se propone que este documento también se maneje sobre el Azure DevOps en la vida del proyecto	N.A	Que se cumpla con el table de contenido descuento al formato, para los ítems que apliquen. Se elaboraran uno por sistema.	SIC				Se deja el formato y esta acorde con el proyecto, el formato SIC es mas administrativo
	Estimación de esfuerzo por cada historia de usuario.	En Azure DevOps	N.A	Al inicio de cada sprint se realiza la estimación por puntos de historia. Que sera incluida en el Azure Dev Ops	Assesoftware			Se propone que el documento se lleven directamente sobre el Azure DevOps.	El documento permanece de manera electronica, pero se referenciara en herramienta de DevOps, esto aplica para todos los documentos que deban ser de acceso inmediato desde la herramienta
Construcción	Evidencias de reuniones	Formato propuesto Assesftware	CO_BIB_ACTA_20200309.doc	Debe contener mínimo: todos los campos del encabezado diligenciados, y una descripción clara de los temas tratados. Assesoftware					Se deja el formato y esta acorde con el proyecto, el formato SIC es mas administrativo
	Código fuente de la solución TIC. Códigos en los repositorios, criterios de aceptación. validación de sonar.	Informe generado por la herramienta Sonar	Informe generado por la herramienta Sonar	Debe mostrar el estado del codigo fuente en los siguientes metricas: Vulnerability, Bug, Code Smell, Security Hotspot, Cyclomatic Complexity, Coverage y Duplication (%)	Assesoftware			Se propone que el documento se lleven directamente sobre el Azure DevOps.	
	Artefactos de análisis y diseño y requerimientos actualizados si se necesita y se aplica.	Documentos de diseños según formato propuesto por fabrica	CO_BIB_DISEÑO_DETALADO_HU_XXXX.docx	Que se cumpla con la tabla de contenido descuento al formato, para los ítems que apliquen. Se elaborara uno por historia de usuario	Assesftware				
	Formato diligenciado del click de infraestructura, de acuerdo al formato requerido por el administrador del a infraestructura de la Superintendencia de Industria y Comercio.	Se sigue formato de la SIC		Que se cumpla con la tabla de contenido descuento al formato, para los ítems que apliquen. NOTA: Aplica al inicio del proyecto en caso de requerir nuevo la infraestructura	Assesftware SIC			Pendiente formato, para solicitud de infraestructura . De parte de SIC	Se comparte URL de drive con formatos para solicitar creacion de servidores, bases de datos, tablas, usuarios y procedimiento de paso a produccion: https://drive.google.com/drive/folders/1rBnhYyCKyfi5RSsYoBFTiSBZcxKB1eu De manera integral se gestionaran los aprovisionamientos requeridos y los pasos entre ambientes hasta etapa operativa Se realizara transferencia de conocimiento de los formatos y procedimientos asociados al a infraestructura para el proyecto
	Instalar en ambiente de preproducción	Manual tecnico de la SIC, capitulo 5 5. INSTALACIÓN DE LA APLICACIÓN	MANUAL TÉCNICO_V2.docx	Que se cumplan con el contenido de los ítems de ese numeral. Se elaborara uno por sistema Assesftware entregara el manual y componentes requeridos para la instalacion NOTA: Este manual se entregara la primera vez, porque se realizara la respectiva configuración de los pipelines por parte del administrador de Ops encargado para la SIC.	Assesftware				
	Certificación del entrega del código fuente de la aplicación desarrollada, en los casos a que haya lugar.	En Azure DevOps	N.A	Que se encuentre el codigo del release en la rama del ambiente definido	Assesftware				
	Entrega de licencias de desarrollo y pruebas requeridas de la solución, con soportes de estas mismas durante el siguiente año, posterior a la aceptación del desarrollo.	N.A	N.A	No aplican las licencias, a salvo existan producto complementario.	N.A				
	La totalidad del código fuente correspondiente al software aplicativo que se entregue y el código objeto, así como los manuales elaborados deberán entregarse en un medio magnético y registrados Azure Dev Ops; por tal mas contractuales si se en la herramienta de control de versiones de software, una vez terminada la etapa de implantación. debe entregar todo			Medio magnético con el código fuente de la solución, generado a partir del os repositorios en Azure Dev Ops, junto con todos los manuales asociados. NOTA: Se entregara al final de cada proyecto	Assesftware				
	Este debe venir estudiado y recopilado con la documentación de su contenido.								
	Documento de cesión de los derechos patrimoniales del software desarrollado y de los productos Documentos de Assesftware sede ndo los derechos a la SIC . software integrados. Autorización de la Superintendencia de Industria y Comercio para la incorporación de productos de terceros en la solución TIC.	N A	Formato que entrega el a SIC. Documento de cesión de derechos firmado por las partes		SIC-Assesftware				
				No aplican las licencias, a salvo existan producto complementario.	N.A				
	Acta de entrega de la solución TIC.	Según formato del a SIC	ACTA DE ENTREGA DE DESARROLLO DE SOFTWARE_V2.docx	Debe cumplir con cada uno de los ítems definidos como obligatorios NOTA: Se entregara al final de cada proyecto	Assesftware			Definir con SIC si se maneja una sola acta al final del proyecto o si se requiere una por cada sprint o entrega.	Se recomienda realizar actas de entregas parciales para cada SPRINT y un acta final de entrega del producto
Pruebas	Evidencias de reuniones	Formato propuesto Assesftware	CO_BIB_ACTA_20200309.doc	Debe contener mínimo: todos los campos del encabezado diligenciados, y una descripción clara de los temas tratados.					
	Informe de pruebas, que incluya certificación de calidad de la solución y las evidencias del aseguramiento de calidad realizado.	En Azure DevOps	N.A	Documento PDF generado desde la herramienta de Azure Dev Ops, en donde se evidencia la ejecución de los casos de pruebas definidos para cada sistema.	Assesftware				
	Registro de incidencias.	En Azure DevOps	N.A	La incidencia debe contar con una descripción clara, el flujo para replicarlo al igual que los datos, y las evidencias del fallo	Assesftware-SIC				
	Informe de gestión de las incidencias	En Azure DevOps	Generado a partir de Azure DevOps	Genera un informe del estado de los bugs con la información que provee Azure DevOps.					
	Informe de pruebas de la solución, deben incluir las pruebas de recuperación a fallas y pruebas de los servicios de interoperabilidad de integración con otros sistemas, si aplica.	Formato de pruebas según la SIC. En documento del plan referenciar todas las actividades que se ejecutaran en el plan de pruebas En Azure DevOps	Propuesta Fabrica	El informe debe incluir: Pruebas de recuperación a fallas. Pruebas de los servicios de interoperabilidad respondiendo adecuadamente, en el caso en que aplique.			SIC-Assesftware	Pendiente entrega por parte de SIC Realizar validación con SIC de que es lo esperado.	Se comparte URL de Drive donde esta el formato de plan de prueba y el a cta de prueba de desarrollo: https://drive.google.com/drive/folders/1zf-9Q5b6n1-XorJ?i-5eAHUEda3xbbtC No obstante, entendiendo el escenario planteado de pruebas integrales, los formatos de fabrica se podrian adoptar en el cumplimiento de lo esperado en esta etapa Se partira de un documento de plan de pruebas , y el informe de los re sultados de pruebas complementara este plan, con documentos anexos y extracciones de DevOps. Se comparte URL com dicumentos SIC para pruebas y se obtendra un match de ambas propuestas
	Informe de validación y pruebas de seguridad, en el cual se reporte el desarrollo de actividades de pruebas y auditorías que permitan evaluar la correcta implementación de los requerimientos de seguridad aplicados por el grupo por demanda durante las fases de diseño y desarrollo.	Los informes generados por nexus. Y lista de chequeo. Formato según SIC	Informe generado por Nexus Lista de chequeo de requisitos de seguridad de la información_V2.docx	Se debe mostrar el informe generado por la herramienta Nexus , para cada una de las aplicaciones.					
	Informe de pruebas de vulnerabilidad.	Informe generado por Nexus	Informe generado por Nexus	Se debe mostrar el informe generado por la herramienta Nexus , para cada una de las aplicaciones.					
	Informe generado por la herramienta de verificación de deficiencias de seguridad, que refleje que no existen incidencias o eventos por corregir.	Informe generado por nexus	Informe generado por Nexus	Se debe mostrar el informe generado por la herramienta Nexus , para cada una de las aplicaciones.					
	Plan de seguridad ajustado si aplica.	Plan enfocado al a plataforma, esquemas, como recomendación de parte de fabrica			SIC-Assesftware			Punto para aclarar el alcance con SIC.	Este plan consiste en entregar un informe de los resultados del cumplimiento de los requisitos mínimos de seguridad para los desarrollos, este informe esta soportado en almenos el formato denominado "Requisitos y pruebas de seguridad en el desarrollo de sistemas de información " y el documento "Lista de chequeo de requisitos de seguridad de la información", ubicado en la siguiente URL del Drive: https://drive.google.com/drive/folders/1zf-9Q5b6n1-XorJ?i-5eAHUEda3xbbtC
	Informe de pruebas de estrés, carga e integridad de datos.	Informe generado por la herramienta j Meter	CO_BIB_PruebaDeCarga_XXXX_JMeter.docx	Se debe mostrar el informe generado por la herramienta Nexus, para cada una de las aplicaciones. Todos los métodos de acceso y procesos con la base de datos funcionan como fueron diseñados y sin corrupción de datos	SIC-Assesftware			Aclarar a que se refieren con pruebas de integridad de datos.	Aclaracion: Asegurar que los métodos de acceso y proceso s funcionan adecuadamente sin ocasionar corrupción de datos. En estos resultados, se tendra en cuenta el apoyo de espe cialistas SIC en datos, seguridad e infraestructura La fabrica y la SIC recomendarian los elementos mínimos para garantizar que las pruebas sean acordes a lo esperado
	Plan de capacidad ajustado, si aplica.	Capacity Planing con infraestructura y arquitectura. (La SIC esta elaborando un, ses Document o de capacity planing actualizado con recomendaciones de fabrica)	El documento ser a diligenciado y entregado por la SIC y sobre este la fabrica generara las recomendaciones para su complemento.	SIC-Assesftware				Pendiente que nos entreguen el documento	Se solicitara reunion con equipo SIC de arquitectura tecnologica, para establecer el alcance frente a la ejecucion del proyecto . Es un entregable opcional
Transición	Evidencias de reuniones	Formato propuesto Assesftware	CO_BIB_ACTA_20200309.doc	Debe contener mínimo: todos los campos del encabezado diligenciados, y una descripción clara de los temas tratados. Assesftware					
	Instalar en ambiente de producción	Manual de instalación de la solución	MANUAL TÉCNICO_V2.docx	Se entrega Manual tecnico de la SIC, capitulo 5 5. INSTALACION DE LA APLICACIÓN	Assesftware				
	La solución final debe ser entregada instalada en producción y en funcionamiento de acuerdo con los criterios de aceptación previamente definidos incorporando todal a funcionalidad.	Se valida con los informes de pruebas funcionales ejecutadas. Registrados en Azure DevOps	N.A	Documento con las evidencias de pruebas exitosas de cada una de las funcionalidades	Assesftware				
	Informe de instalación en ambiente de producción.	Resultado del despliegue en ambiente productivo	MANUAL TÉCNICO_V2.docx	Se entrega Manual tecnico de la SIC, capitulo 5 5. INSTALACION DE LA APLICACIÓN	Assesftware			Validar con SIC, si es diferente al manual de instalación	Es un informe que permite cono cer el resultado del despliegue en ambiente productivo, propuesto por fabrica
	Manual de instalación, configuración y solución de problemas, para los ambientes de desarrollo, pruebas y producción.	Según procedimientos de paso a producción, se identifican las actividades.	MANUAL TÉCNICO_V2.docx	Se entrega Manual tecnico del a SIC, capitulo 5 5. INSTALACION DE LA APLICACIÓN	Assesftware				
	Manuales de usuario operación, tutoriales líneas y en medios, orientados a los diferentes usuarios de la solución. Mínimo para el administrador, el operador y el usuario final.	Documentacion tecnica entregada por Fabrica	MANUAL TÉCNICO_V2.docx, Documentos Manual de usuario. MANUAL DE USUARIO_V2.docx	Manual tecnicos según el formato del a SIC	Assesftware				
	Documento que contenga la parametrización aplicada en cada uno de los procesos del sistema, en los casos a que haya lugar, actualizado si aplica.	Documentacion tecnica entregada por Fabrica	MANUAL TÉCNICO_V2.docx	Documentos Manual tecnicos según el formato del a SIC	Assesftware				
	Acta de entrega debidamente firmada por el grupo de despliegue de la Superintendencia de Industria y Comercio, el supervisor del contrato o quien este delegue, y el contratista.	Acta propuesta por Fabrica.	CO_BIB_ACTA_20200309.doc	Documento de acta del instalación diligenciada	SIC-Assesftware				

Implementación							
	Actade recibo asatisfacción por parte del supervisor del contrato, de todos los productos.	Acta propuesta por Fabrica.	CO_886_ACTA_20200309.doc	Documento de acta de recibo a satisfacción que se cumpla con todo lo que alguien desee en el formato. Se elaborara un por sistema.	SIC-Asesoftware		
	Licencias del software con propiedad de la Superintendencia del Industria y Comercio, a perpetuidad, en caso de que aplique, sin restricciones en cuanto a número de servidores, número de procesadores, cesión de licenciamiento y número de usuarios. Las licencias deben entregarse con soporte de por lo menos dos (2) años posteriores a la aceptación de la instalación en producción	Soluciones complementarias que requieran licenciamiento.	N.A	No aplican las licencias, salvo exista un producto complementario.	N.A		
	Plan de seguridad ajustado si aplica Documento de modelo de seguridad de la información, que incluya la definición de políticas, normas y estándares de seguridad que se deberán observar y aplicar durante la fase de producción.	Propuesta por la fabrica, para cumplir, con lo mencionado.	Propuesto por Fabrica		SIC-Asesoftware	Validar con SIC el alcance de dicho documento.	Entregar el informe actualizado de los resultados de cumplimiento de los requisitos mínimos de seguridad para los desarrollos, este informe esta soportado en almenos el formato denominado "Requisitos y pruebas de seguridad en el desarrollo de sistemas de información" y el documento "Lista de chequeo de requisitos de seguridad de la información", ubicado en la siguiente URL del Drive: https://drive.google.com/drive/folders/1zF-9Q5b6n1-XorJ?i=5eAHUEda3xbbtC
	Informe de pruebas de estrés, carga e integridad de datos.	Propuesto por fabrica	Sin formato definido.	Documento de informe de las pruebas realizadas en el que se evidencie que las aplicaciones soportan la tansaccionalidad requerida.	Asesoftware		
	Plan de capacidad ajustado, si aplica.	Documento de plan de capacitación ajustado	Documento provisto por la SIC ajustado según aplique		SIC-Asesoftware		
	Carta de garantía y soporte.	N.A	N.A		SIC-Asesoftware	Para definicion en su momento	
Estabilización	Evidencias de reuniones	Formato propuesto Asesoftware	CO_886_ACTA_20200309.doc	Debe contener mínimo: todos los campos del encabezado diligenciados, y una descripción clara de los temas tratados.	Asesoftware		
	Documento de evaluación de comportamiento del sistema durante la etapa de estabilización.	Propuesto por fabrica			Asesoftware	Para aclarar con SIC que esperan.	Mediante indicadores de calidad que permitan verificar la disponibilidad y capacidad del desarrollo en operacion, la fabrica presentara un documento con esos resultados, y el listado de los eventos que hayan disparado incidentes
	Registro y solución de incidencias.	Se manejara la herramienta Aranda, en la cual se registra la incidencia.	N.A	Registros de cada una de las incidencias reportadas, cumpliendo mínimo con los campos obligatorios exigidos por la herramienta, dando solucion a las mismas	SIC-Asesoftware		
	Registro y gestión de solicitudes de soporte.	Se manejara la herramienta Aranda, en la cual se registra la solicitud respectiva	N.A	Registros de cada una de las solicitudes realizadas, cumpliendo mínimo con los campos obligatorios exigidos por la herramienta, dando solucion a las mismas	SIC-Asesoftware		
	Informe de acompañamiento a la operación.	Se veran reflejados en el cos informes semanales durante la implementacion, planteando indicadores de calidad, Estara inmerso dentro de ese informe tactico semanal	N.A	Consolidado de los informes semanales presentados durante la ejecución de cada uno de los proyectos.	Asesoftware		
	Modelo de operación ajustado.	Modelo de operación definido en la etapa de transición, orientado a la metodología agil, version ajustada		Documento de modelo de operación definido para la fabrica, con los ajustes correspondientes según los acuerdos realizados durante la implementacion.	SIC-Asesoftware		
	Manuales de usuario (administrador, operador y usuario final) actualizados.	Segun formatos de la SIC.		Documentos: Manual de usuario, Manual tecnico según el formato de la SIC	Asesoftware		
	Código fuente, instaladores, informes de pruebas actualizados.	Se dispondrán en el AzureDevOps		Todo lo solicitado se debe encontrar centralizado dentro la herramienta AzureDevOps provista por la SIC.	Asesoftware		
Aseguramiento de la calidad	Evidencias de reuniones	Formato propuesto Asesoftware	CO_886_ACTA_20200309.doc	Debe contener mínimo: todos los campos del encabezado diligenciados, y una descripción clara de los temas tratados.	Asesoftware		
	Plan de aseguramiento de calidad aprobado.	Propuesto por fabrica y validado por la SIC			Asesoftware	Validación con SIC de lo esperado en este documento.	Este plan es integral, en funcion de los criterios de aceptacion para cada entregable en cada fase del ciclo de desarrollo. Se ira complementando progresivamente sobre una linea base con base a las metodologías agiles y a la definicion de los artefactos segun cada entregable de cada SPRINT
	Informe de pruebas, que incluya certificación de calidad de la solución y las evidencias del aseguramiento de calidad realizado.	En Azure DevOps	Generado a partir de la información dispuesta en AzureDevOps		Asesoftware		
	Registro de incidencias.	El registro de las incidencias encontradas se hace directamente sobre AzureDevOps	N.A	Las incidencias deben estar registradas de manera clara, indicando datos de prueba, flujo realizado y evidencia del error.	SIC-Asesoftware		
	Informe de gestión de las incidencias.	El registro se llevara por DevOps, dado que esta es la mas orientada a metodología tradicional.	NA	Informe generado a partir de la herramienta AzureDevOps dispuesta por la SIC, sobre la cual se llevara al control y seguimiento de las incidencias reportadas.	Asesoftware		
Informes Transversales	Consolidado semanal	Documento de informe	Documento de informe	El informe consolidado semanal debe presentar el indicador de rendimiento establecido por la Entidad	Asesoftware		
	Consolidado mensual	Documento informe	Documento informe	El informe de consolidado mensual debe contener: - Numero de requerimientos recibidos discriminados por proyecto. - Los indicadores de medición a nivel de calidad se de ingeniería aceptados por la SIC de acuerdo con la propuesta de la fabrica de software. - Numero de horas consumidas por proyecto (discriminadas por análisis, diseño, construcción, implementación, documentación). - Numero de requerimientos no aceptados por no completitud de estos (por proyecto). - Estado de los requerimientos entregados a la fabrica. - Lecciones aprendidas en el marco del contrato. - Indicadores de rendimiento de cada proyecto. - Estado de los diferentes proyectos.	Asesoftware		
Transferencia de conocimiento	Evidencias de reuniones	Formato propuesto Asesoftware	CO_886_ACTA_20200309.doc	Debe contener mínimo: todos los campos del encabezado diligenciados, y una descripción clara de los temas tratados.	Asesoftware		
	Plan de transferencia tecnológica aprobado que incluya: -Lista de temas, funcionalidades y tecnologías, que se incluyen en la transferencia tecnológica . -Metodología o metodologías a utilizar en el proceso de transferencia tecnológica. -Plan de evaluación a los funcionarios que incluya las estrategias de refuerzo del aprendizaje. - Descripción de los materiales de apoyo: Manuales, documentos, tutoriales, videos, etcétera. -Registros de seguimiento a la ejecución del plan de transferencia tecnológica . -Evidencias de la transferencia tecnológica . -Entregables definidos en el plan de transferencia tecnológica.	Documento con el plan para la transferencia de conocimiento.		Documento de plan de transferencia en el que se incluya: informe de capacitación del grupo de funcionarios de la Superintendencia de Industria y Comercio encargados de soportar tecnológicamente las soluciones informáticas, o de implementar nuevas tecnologías en la Entidad.	Asesoftware		
Cierre	Contrato de cesión de derechos de autor.	Documentos de Asesoftware sediendo los derechos a la SIC.	Formato que entregara la SIC.	Documento de cesión de derechos firmado por las partes	Asesoftware-SIC		
	Informe de cierre de cada plan de proyecto, que incluye el estado de la solucion al momento del cierre.	Documento de informe.	Sin formato definido.	Documento de informe con el detalle de estado de proyecto de sde el punto de vista tecnico y funcional.	Asesoftware		

APROBACIÓN DEL DOCUMENTO

Firmado digitalmente por FRANCISCO ANDRES RODRIGUEZ ERASO

Francisco Andres Rodriguez Eraso
Supervisor del Contrato



Ricardo de Jesus Delgado Montes
Supervisor del Contrato

Vbueno: Jhonattan A. Acevedo F.
Abogado contratista
Oficina de Tecnología e Informática

CONTROL DE VERSIONES

Versión	Fecha	Autor	Revisor	Descripción el cambio
0,0	12/08/2020	Jorge Puentes	Marcela Huérfano	Emisión
1,0	14/08/2020	Marcela Huérfano	Ricardo de Jesus Delgado Montes	Aprobación del documento

DOCUMENTO DE FORMULACIÓN MATEMÁTICA DE LOS INDICADORES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

CO_886_FABRICA_SIC



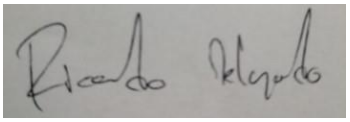
Autor: Diego Roa
Fecha: 14 de agosto de 2020
Versión: 1.0

APROBACIÓN DEL DOCUMENTO

Firmado digitalmente por FRANCISCO ANDRES RODRIGUEZ ERASO

Francisco Andres Rodriguez Eraso

Supervisor del Contrato



Ricardo de Jesus Delgado Montes

Supervisor del Contrato

CONTROL DE VERSIONES



Vbueno: Jhonattan A. Acevedo F.
Abogado contratista
Oficina de Tecnología e Informática

Versión	Fecha	Autor	Revisor	Descripción el cambio
0.0	10/08/20	Juan Fernando Castro	Lida Marcela Huerfano	Emisión.
1.0	14/08/2020	Marcela Huérfano	Ricardo de Jesus Delgado Montes	Aprobación del documento

Tabla de Contenido

1. INTRODUCCION 2
2. OBJETIVO 2
3. INDICADORES POR FASE 2
3.1 Fase de Ingeniería de Requerimientos 2
3.1.1 Indicador: Estados de historia de usuario actual 2
3.1.2 Indicador: Velocidad 4
3.2 Fase Ingeniera de análisis y diseño de solución 6
3.2.1 Indicador: Mantenibilidad 6
3.3 Fase Construcción 8
3.3.1 Indicador: Cobertura de código 8
3.4 Fase Aseguramiento de calidad de pruebas 10
3.4.1 Indicador: Numero de Bugs por estado 10
3.5 Fase Implantación 11
3.5.1 Indicador: Calidad de compilación (Build) 11
4. CONSIDERACIONES 12

1. INTRODUCCION

De acuerdo a la solicitud en la etapa de transición, en donde se busca se busca establecer los acuerdos que definirán el funcionamiento de la fábrica de software (Asesoftware - ASW) durante toda la ejecución del contrato, en donde una de las tareas de dicha etapa es la entrega del documento de "Formulación matemática de indicadores por fase de ingeniería".

2. OBJETIVO

Presentar las definiciones de cada uno de los indicadores que se usarán en cada una de las fases de los proyectos de la fábrica (Requerimientos, Análisis y Diseño, Desarrollo, QA e Implantación), incluyendo la herramienta que los genera y cómo los genera.

3. INDICADORES POR FASE

3.1 Fase de Ingeniería de Requerimientos

En los proyectos agiles comúnmente se representan los requerimientos como Historias de Usuario (HU). Las Historias de Usuario capturan requerimientos de alto nivel y no incluyen funciones detalladas o detalles de implementación. Los detalles y los requisitos no funcionales se capturan en cambio como criterios de aceptación para la historia del usuario.

Cuando las Historias de Usuario han sido creadas o establecidas y han sido estimadas, el propietario del producto (Product Owner – PO) puede comenzar a priorizar el Backlog. Basado en las necesidades del negocio el PO asegura que se refleje el orden de acuerdo a las necesidades del negocio.

3.1.1 Indicador: Estados de historia de usuario actual

Este es un indicador que resulta de la consulta de los ítems de trabajo, y permite conocer el estado de los ítems de trabajo, que para nuestro caso son las historias de usuario.

Con este indicador podemos conocer el estado de las historias de usuario como son nuevas, activas, resueltas cerradas y el total de cada uno de los estados.

3.1.1.1 Herramienta y reporte

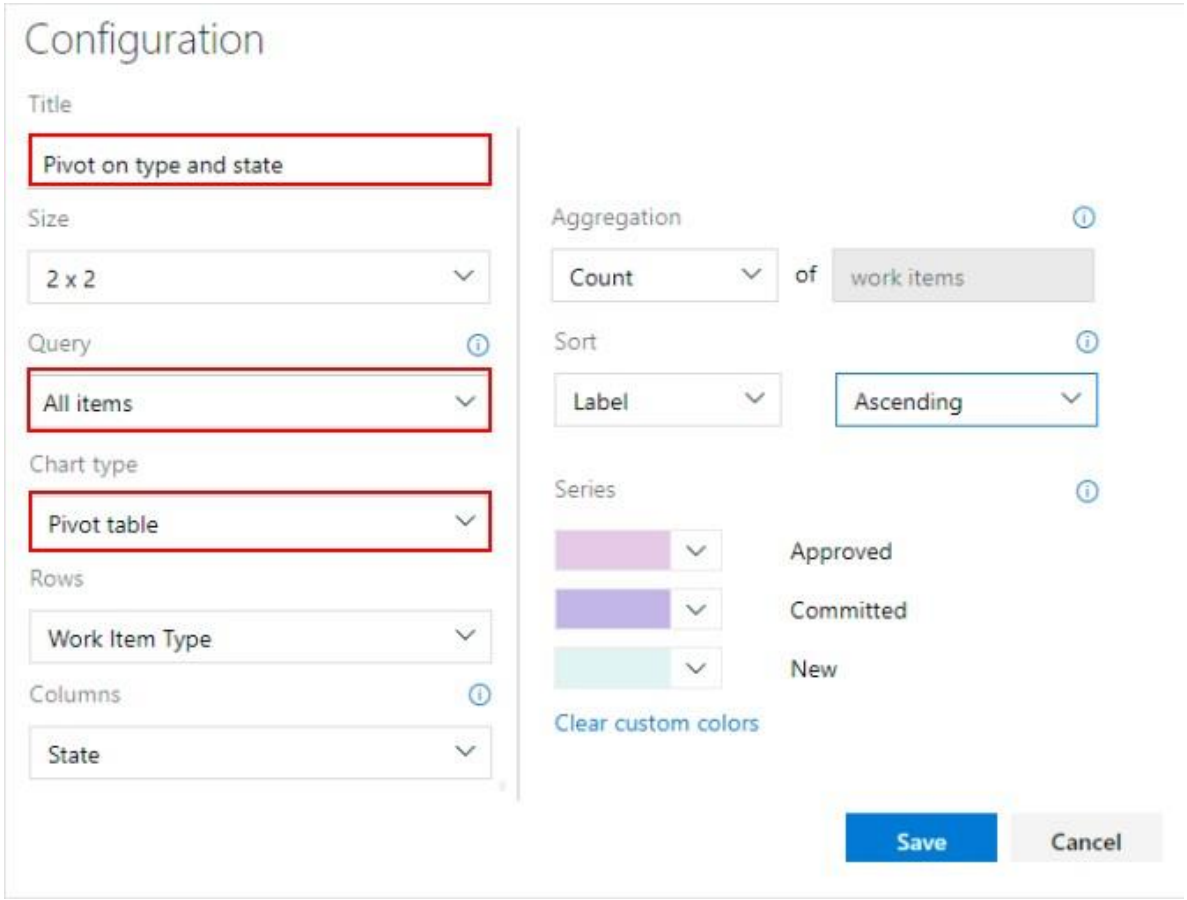
Se usa la herramienta Azure Devops de Microsoft como un gráfico o Chart personalizado, basado en una consulta de estado y a través de un widget gráfico de elementos de trabajo así:

- Desde el portal web abrir el panel al que se desea agregar el grafico

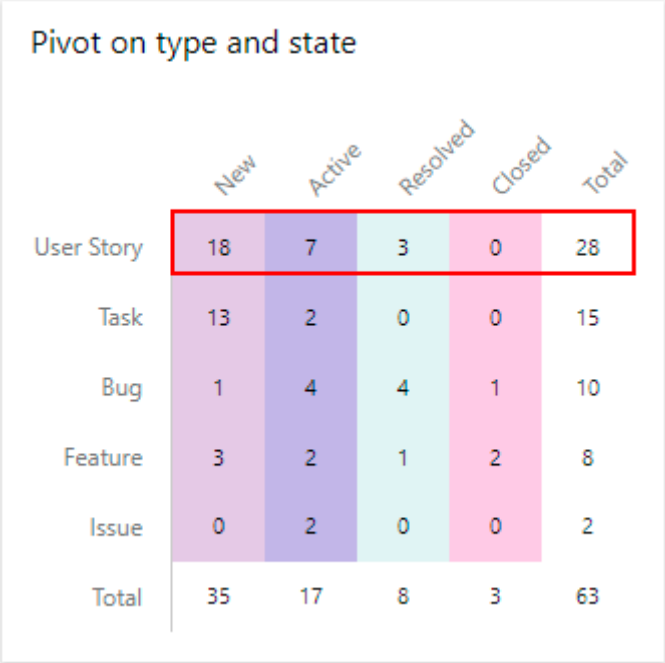
- Para agregar widgets al tablero, elija Editar. El catálogo de widgets se abrirá automáticamente. Agregue todos los widgets que desee y arrastre sus mosaicos en la secuencia que desee
- Si no ve estos íconos, debe ser agregado como administrador del equipo u obtener permisos para editar paneles
- Elija el widget Gráfico para elementos de trabajo y luego elija agregar.



- Elija el icono ⚙ de engranaje del widget para abrir el cuadro de diálogo Configuración



- Asigne un título al gráfico, seleccione la consulta de lista plana en la que se basa el gráfico y elija el tipo de gráfico
- Después de guardar los cambios, verá que el nuevo gráfico se ha agregado al tablero



3.1.2 Indicador: Velocidad

Medición empírica de la cantidad de trabajo que realiza el equipo por unidad de tiempo (Sprint), dirigidos para una orientación al futuro.

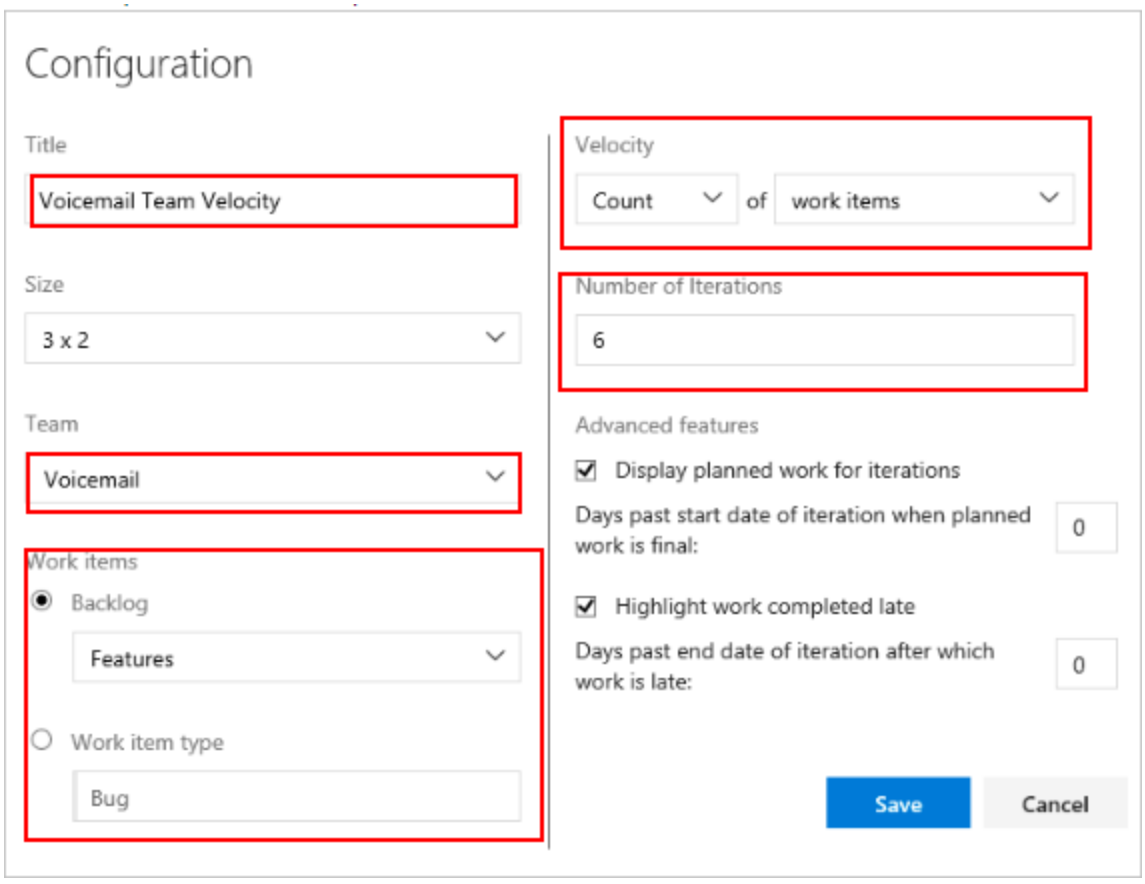
Las métricas de velocidad proporcionan información útil para respaldar la planificación del sprint, que tan bien el equipo estima y cumplimiento con los compromisos planificados.

- Formulación:
  Velocidad = Trabajo (puntos de historia) / Tiempo (días/horas hombre Sprint)

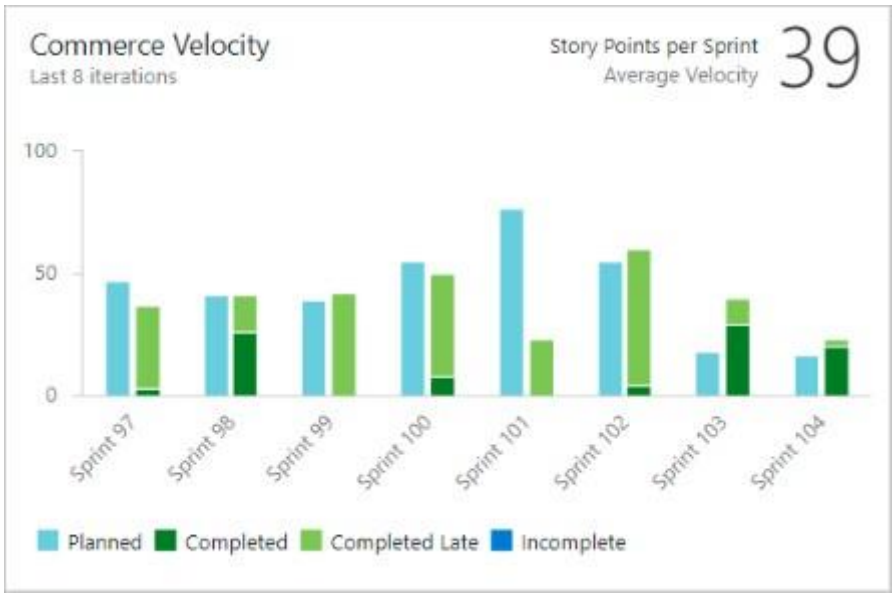
3.1.2.1 Herramienta y reporte

Se usa la herramienta Azure Devops de Microsoft como un gráfico o Chart personalizado, basado en una consulta de estado y a través de un widget gráfico de velocidad (usar los mismos pasos del widget anterior hasta el 3era viñeta).

- Elija el icono ⚙ de engranaje del widget para abrir el cuadro de diálogo Configuración
- Modifique el título, seleccione el equipo y luego elija el nivel de trabajo pendiente o el tipo de elemento de trabajo para realizar un seguimiento.
- Seleccione si desea realizar un seguimiento de un recuento de elementos de trabajo o una suma de un campo numérico. El campo sumado más común es el de Esfuerzo, Puntos de historia o Tamaño.



- Especifique el número de Sprints que desea ver (el valor predeterminado es 6 y el máximo es 15)
- (Opcional) Seleccione las casillas de verificación para mostrar información adicional para el trabajo completado más tarde de lo planeado para cada Sprint
- Elija **Guardar** cuando haya terminado
- La siguiente imagen muestra la velocidad basada en Story Points y 8 sprints de datos:



Definiciones de la gráfica:

- **Planificado**: calculado en función de la cantidad de trabajo asignada al Sprint antes del inicio del Sprint. Este recuento incluye el trabajo que se movió a un Sprint diferente después del inicio del Sprint, pero no incluye el trabajo que se agregó más tarde después de que comenzó el Sprint
- **Completado**: calculado en función de la cantidad de trabajo asignada al Sprint antes del inicio del Sprint y completado antes de la fecha de finalización del Sprint
- **Completado tarde**: calculado en función de la cantidad de trabajo asignada al Sprint antes del inicio del Sprint, pero se completó después del final del Sprint
- **Incompleto**: cantidad de trabajo no completado, calculada en función de la cantidad de trabajo asignada al Sprint antes del inicio del Sprint y no se ha configurado como completado

3.2 Fase Ingeniera de análisis y diseño de solución

3.2.1 Indicador: Mantenibilidad

Calificación otorgada al proyecto relacionado con el valor del porcentaje de su deuda técnica.

Las calificaciones mostradas son las siguientes:

A=0-0.05, B=0.06-0.1, C=0.11-0.20, D=0.21-0.5, E=0.51-1.

Lo anterior se define como la escala de mantenibilidad y puede ser definido de la siguiente manera:

- <= 5% calificación es A. Indica código sano y el de mayor calificación

- Entre 6 y 10% la calificación es B. Se puede considerar que está en unos parámetros aceptables, pero hay que seguir haciendo una revisión periódica, para asegurar que no empeore. Se puede empezar a plantearse tomar medidas preventivas
- Entre 11 y 20% la calificación es una C. Entramos en unos valores en los que la salud ya no es buena, se deben tomar medidas correctivas. Si bien el carácter de urgencia puede venir marcado por la desviación de los datos respecto a los valores aceptables
- Entre el 21 y el 50% la calificación es D. Urge el tomar medidas que lleven de vuelta el proyecto a zonas más saludables
- Cualquiera por encima del 50% es una E. Se puede decir que hemos entrado en la zona de rescate, hay que tomar una decisión entre apostar por un rescate, con todos los esfuerzos que esto significa de tiempo y dinero, o bien dejar que el proyecto se pierda para buscar otro camino fuera del mismo

3.2.1.1 Herramienta y reporte

Se usa la herramienta SonarQube, que permite configurar y calificar el proyecto el cual se está analizando. Cabe aclarar que SonarQube se puede integrar con Devops Azure en el proceso de análisis estático de código.

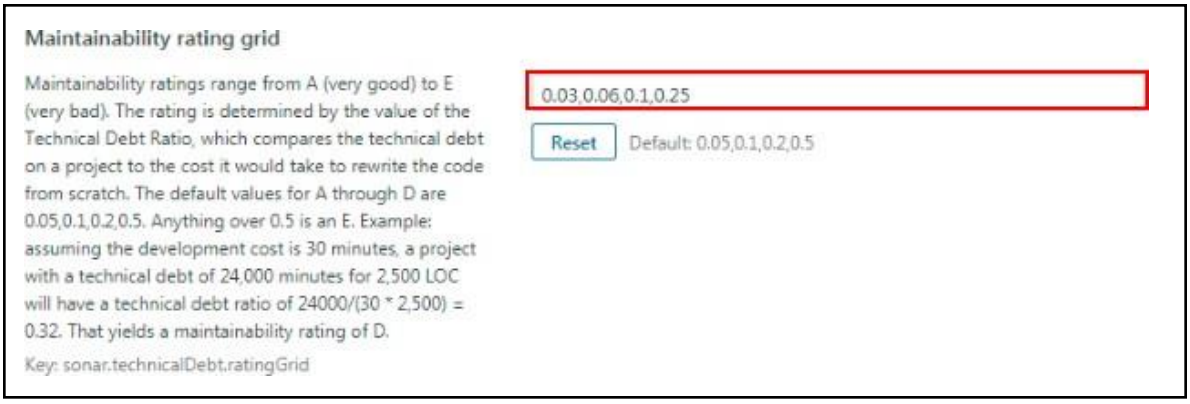
- Formulación de Sonar: $Mantenibilidad = \frac{Debt}{0.06} * LOC$

  Donde,

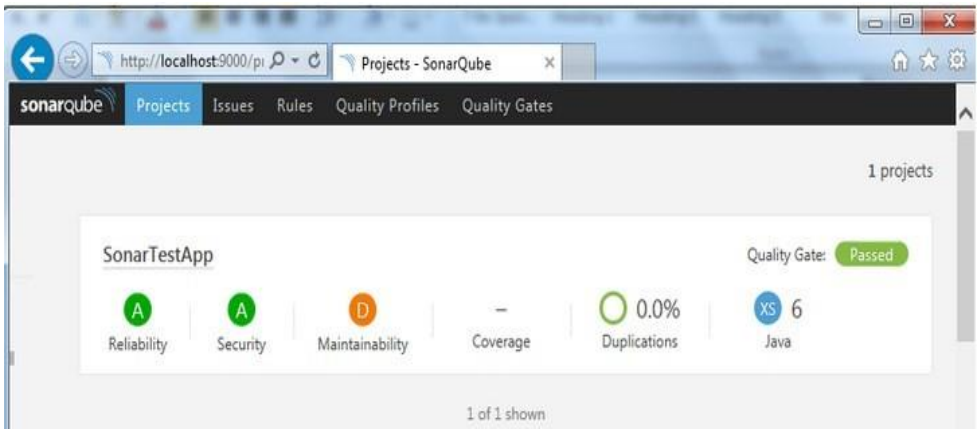
  - Debt: Deuda Técnica (días)
  - LOC = Líneas de código
  - 0.06 = Costo para desarrollar una línea de código (valor por defecto en sonar)

- Se configura de la siguiente manera en el sonar en:

  Configuración general ⟶ Deuda Técnica ⟶ Cuadricula de calificación de mantenibilidad



- Para las aplicaciones o proyectos se muestra la calificación de la siguiente manera:



3.3 Fase Construcción

3.3.1 Indicador: Cobertura de código

Una prueba unitaria es una forma de probar el correcto funcionamiento de un módulo de código. Esto sirve para asegurar que cada uno de los módulos funcione correctamente por separado y que no se producen efectos colaterales con su evolución y/o corrección.

La cobertura de código es un factor clave para determinar qué tanto abarcan las pruebas unitarias en código especialmente lo que corresponde al negocio, ya que nos dice la cantidad de código que está sometido a nuestras pruebas. A mayor cobertura, mayor cantidad de código está siendo probado por nuestras pruebas unitarias.

Una cobertura del 80-90% (en la capa de negocio únicamente) indica que la gran mayoría de nuestro código estaría siendo probado. Una cobertura menor indica que hay una parte importante de nuestra aplicación que está sin probar y que deberíamos completar para cubrir los escenarios que no están siendo probados.

La siguiente es la clasificación en cuanto a la cobertura de código:

- Formulación: Cobertura de código= $\frac{(CT + CF + LC)}{(2*B + EL)}$

  Donde,

  - CT = condiciones que han sido evaluadas como 'verdaderas' al menos una vez
  - CF = condiciones que han sido evaluadas como 'falsas' al menos una vez
  - LC = líneas cubiertas = líneas para cubrir – líneas no cubiertas
  - B = número total de condiciones
  - EL = número total de líneas ejecutables (líneas a cubrir)

Cabe aclarar que al comparar esta formulación contra una herramienta externa diferente difiera un poco. Ya que las **Líneas a cubrir (EL)** pueden no ser las mismas según SonarQube y para la herramienta.

3.3.1.1 Herramienta y reporte

Se usa la herramienta SonarQube, que permite configurar y calificar el proyecto el cual se está analizando. SonarQube no ejecuta las pruebas unitarias.

Sonar Qube cuenta con un área de configuración de parámetros de análisis que nos permite configurar las propiedades por proyecto o Global, en la sección en "Configuración del proyecto" en la ruta:

- Ajustes del proyecto ⟶ Ajustes generales

Se encuentra una sección que se llama "Configuración del proyecto" ahí se encuentra una propiedad que se llama **"sonar.tests"** de donde se configuran los 'paths' a los directorios que contienen los archivos fuente de tipo test. Dicha propiedad viene con una descripción y una descripción del valor por defecto de dicha propiedad.

Configuración del proyecto

Llave	Descripción	Defecto
sonar.tests	Rutas separadas por comas a directorios que contienen archivos fuente de prueba.	Leer del sistema de compilación para proyectos Maven, Gradle, MSBuild. De lo contrario, el valor predeterminado es vacío.

Con esta configuración nos permite ya realizar o ejecutar el análisis estático de código para que muestre los resultados a continuación se muestran para el proyecto.

- Alta cobertura:



- Sin cobertura:



- La clasificación de la cobertura que da Sonar es la siguiente:

COBERTURA CÓDIGO	CATEGORÍA
> 80%	Alta calidad
Entre 50% y 80%	Buena calidad
Entre 20% y 50%	Razonable
< 20%	No es razonable

3.4 Fase Aseguramiento de calidad de pruebas

3.4.1 Indicador: Numero de Bugs por estado

Nos indica cuantos bugs están activos, resueltos o cerrados. Si el numero bugs activos se ha incrementado y si el número de errores resueltos y cerrados es constante. Además, si estos números permanecen constantes es necesario revisar cómo se realizan las pruebas.

- Formulación: Numero de Bugs$=\frac{(Conteo\ de\ Bugs * Estado)}{Tiempo}$

3.4.1.1 Herramienta y reporte

Par este reporte se seguirá el mismo procedimiento visto que el del indicador “Estados de historia de usuario actual”, la diferencia con ese reporte radica en el ítem que se va a mostrar.



3.5 Fase Implantación

3.5.1 Indicador: Calidad de compilación (Build)

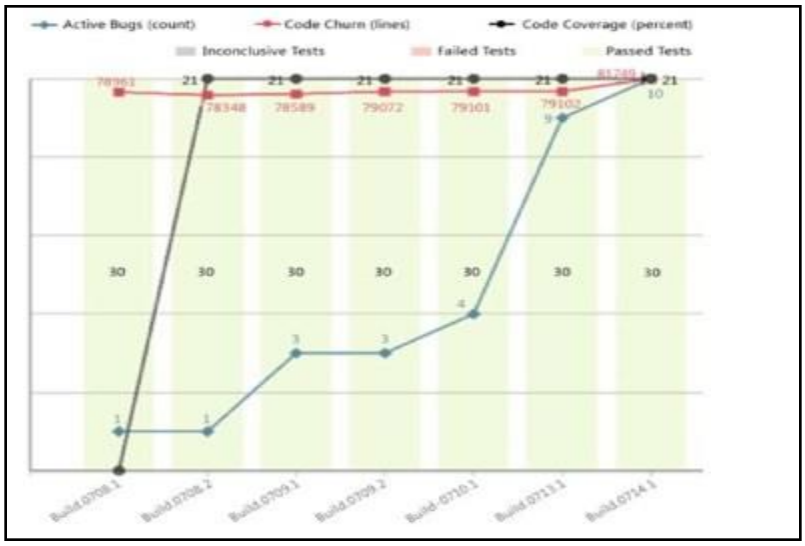
Con este indicador se muestra un resumen de algunos valores importantes en la etapa de compilación (build).

Con estos datos se puede determinar si se está cerca de lanzar una compilación, lo cual incluye lo siguiente:

- **Active bugs**: El número de bugs activos que existen en el momento de la compilación
- **Cambios en el códig**o: La cantidad de líneas de código que se agregaron, eliminaron y cambiaron en las confirmaciones de código (check-ins) anteriores a construcción
- **Cobertura de código**: el porcentaje de código cubierto por pruebas
- **Pruebas no concluyentes**: la cantidad de pruebas que no tuvieron éxito o se pausaron. Si la compilación no tuvo éxito, las pruebas no se cuentan o no se cuentan cómo no concluyentes
- **Pruebas fallidas**: el número de pruebas fallidas durante la compilación
- **Pruebas aprobadas**: la cantidad de pruebas aprobadas durante la compilación

3.5.1.1 Herramienta y reporte

Se usa la herramienta Azure Devops de Microsoft como un gráfico o Chart personalizado, basado en una consulta de estado.



Para este reporte es importante definir el pipeline que incluya la etapa de compilación para poder generar los datos por los cuales se van a generar dichos indicadores.

4. CONSIDERACIONES

- Las métricas y los KPI son valiosos para cualquier organización si desea evaluar el progreso y la calidad
- Las métricas propuestas en este documento no necesariamente tienen que ser las únicas o definitivas, es importante si es necesario definir las que la SIC crea convenientes para la Entidad.
- Es importante tener en cuenta que el éxito de cada una de las métricas o indicadores aquí presentados dependen sustancialmente de los datos ingresados con validez, disciplina y constancia en la herramienta Azure DevOps

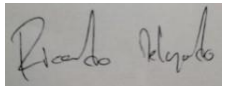
MATRIZ DE RIESGO

ID	Descripción del Riesgo	Fecha de identificación	Factor que origina la					Estrategia			Planes de Mitigación	
			Interno Externo	Factor	Valor del Impacto	Probabilidad de Ocurrencia	Grado de exposición		Seguimiento y Control del riesgo	Estado Actual	Plan de Mitigación	Responsable
1	Es probable que se presenten cambios de requerimientos más de lo esperado durante la fase de refinamiento de HU, afectando las expectativas de entrega de los proyectos que tienen establecidos las áreas de la SIC	10/08/2020	Interno	Cliente	MARGINAL	RARO	BAJO	Mitigar	10/08/2020: Riesgo Detectado	Identificado	PMFábrica: Realizar monitoreo y control exhaustivo con el cliente y el equipo a diario, para administrar los cambios apropiadamente, sin impactar el resultado final ni el tiempo establecido.	PMFábrica Scrum Master
2	El tiempo con el que se cuenta para terminar los proyectos es bastante corto y podría no ser suficiente para cumplir con todos los desarrollos	10/08/2020	Interno	Cliente	MARGINAL	RARO	BAJO	Mitigar	10/08/2020: Riesgo Detectado	Identificado	PMFábrica: Se debe definir un MVP, por cada aplicación para generar productos de valor para la SIC	PMFábrica Gerencia Fábrica - Gerencia SIC
3	Es probable que el presupuesto del portafolio no alcance para suplir el costo de todos los proyectos de inicio a fin	10/08/2020	Interno	Financiero	MARGINAL	NULO	MUY BAJO	Mitigar	10/08/2020: Riesgo Detectado	Identificado	PMFábrica: Mediante el informe de avance se debe informar a la SIC las horas establecidas asignadas por aplicación, y las ejecutadas, para poder tomar decisiones en caso de requerir más tiempo del planeado.	PMFábrica: Gerencia Fábrica
4	Alta dependencia entre algunos proyectos con los proyectos transversales, lo que podría impactar el tiempo de desarrollo.	08/07/2020	Externo	Cliente	MARGINAL	RARO	BAJO	Mitigar	10/08/2020: Riesgo Detectado	Identificado	PMFábrica: Al realizar el MVP se deben revisar las necesidades de producto que dependan de factores externos a los equipos, definir las fechas esperadas en las cuales se van a impactar los proyectos y las soluciones planteadas para no generar demoras en los desarrollos	PMFábrica: Scrum Master y Stakeholders de la SIC
5	Posibles reprocesos por asumir que los documentos de requerimientos contienen toda la información necesaria para el desarrollo	08/07/2020	Interno	Tecnológico	MARGINAL	PROBABLE	MEDIO	Mitigar	10/08/2020: Riesgo Detectado	Identificado	PMQA: Realizar revisión de las primeras HU generadas por cada aplicación, con el fin de retroalimentar al equipo en las falencias encontradas, y de este modo mejorar el proceso de dilucidación de las historias de usuario	PMQA: SIC - QA

APROBACIÓN DEL DOCUMENTO

Firmado digitalmente por FRANCISCO ANDRES RODRIGUEZ ERASO

Francisco Andres Rodriguez Eraso
Supervisor del Contrato



Ricardo de Jesus Delgado Montes
Supervisor del Contrato



Vbueno: Jhonattan A. Acevedo F.
Abogado contratista
Oficina de Tecnología e Informática

CONTROL DE VERSIONES

Versión	Fecha	Autor	Revisor	Descripción el cambio
0,0	12/08/2020	Marcela Huérfano	Andrea Silva	Emisión
0,1	13/08/2020	Paola Vásquez	Diana Gomez	Inclusión Plan de mitigación
1,0	14/08/2020	Paola Vásquez	Ricardo de Jesus Delgado Montes	Aprobación del Documento

METODOLOGIA DE ESTIMACIÓN PARA PROYECTOS ÁGILES
Contrato 1451 de 2020

Superintendencia de Industria y Comercio

CO_886_FABRICA_SIC



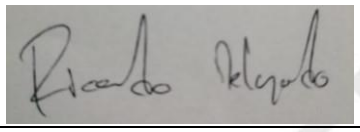
Autor: Yury Andrea Landazabal Ochoa
Fecha: 14 de agosto de 2020
Versión: 1.0

APROBACIÓN DEL DOCUMENTO

Firmado digitalmente por FRANCISCO ANDRES RODRIGUEZ ERASO

Francisco Andres Rodriguez Eraso

Supervisor del Contrato



Ricardo de Jesus Delgado Montes

Supervisor del Contrato

CONTROL DE VERSIONES



Vbueno: Jhonattan A. Acevedo F.
Abogado contratista
Oficina de Tecnología e Informática

Versión	Fecha	Autor	Revisor	Descripción el cambio
0.0	10 de Agosto de 2020	Yury Andrea Landazabal Ochoa	Marcela Huerfano Romero	Emisión.
0.1	13/08/2020	Diego Roa	Marcela Huerfano Romero	Ajustes de forma e incluir más detalle en el capítulo "GUÍA DE ESTIMACIÓN PARA LOS PROYECTOS ÁGILES DEL CONTRATO 1451de 2020 SIC"
1.0	14/08/2020	Marcela Huérfano Romero	Ricardo de Jesus Delgado Montes	Aprobación del documento

USO INTERNO

TABLA DE CONTENIDO

1 OBJETIVO **4**
2 AUDIENCIA **4**
3 ALCANCE **4**
4 REFERENCIAS **5**
5 DEFINICIONES **5**
1 GUÍA DE ESTIMACIÓN PARA LOS PROYECTOS ÁGILES DEL CONTRATO 1451DE 2020 SIC **5**
1.1 Proceso de estimación en proyectos ágiles. 5

USO INTERNO
ASESOFTWARE

1 OBJETIVO

Presentar la técnica estimación a utilizar para determinar el tiempo de ejecución de las actividades que se desarrollen durante la prestación del contrato *1451 de 2020* que tiene como objeto: *Contratar los servicios de implementación de soluciones de software por demanda, bajo el esquema de fábrica de software en sus diferentes etapas que comprenden el ciclo de vida de los sistemas de información: levantamiento de requerimientos, ingeniera de análisis y diseño de solución, construcción, implantación, estabilización, soporte y mejoras, transferencia de conocimiento, documentación y demás servicios complementarios requeridos.*

2 AUDIENCIA

- Superintendencia de Industria y Comercio – Supervisores de Contrato y Usuarios
- Asesoftware - Equipo Desarrollador encargado de la ejecución e implementación de las actividades del proyecto

3 ALCANCE

Esta guía relaciona los puntos más relevantes sobre la estrategia a utilizar para estimar los diferentes ítems a ejecutar durante el desarrollo de proyectos que componen la ejecución del contrato 1451 de 2020 SIC.

Dado que el marco de trabajo que se hará uso es Scrum, las diferentes metodologías de estimación de esfuerzo de Scrum se realizan durante la ceremonia de Sprint Planning, para mayor detalle referirse al documento de Modelo de Operación de Fabrica, se realizan al inicio de cada Sprint por lo cual no se puede presentar la estimación de esfuerzo de todo el proyecto desde un principio.

Para todos los Sprints de desarrollo se usarán como criterios mínimos de estimación el Sprint Backlog, la capacidad total del Equipo Scrum durante la duración del Sprint, y la duración del Sprint.

Esta metodología de estimación de esfuerzo generara mayor confianza a medida que se realicen un mayor número de Sprint, dado que el Equipo Scrum entrara en un proceso de conocimiento mutuo y técnico en el cual el mismo Product Owner ajusta las Historias de Usuario proactivamente según las consultas realizadas por el Equipo Scrum. De esta manera, a medida que los Sprints transcurran la estimación será más precisa.

4 REFERENCIAS

- Guía Scrum Master

5 DEFINICIONES

- Ítem del Backlog: En agilidad representa una historia, un bug, un spike, una historia técnica que están incluidos en el Backlog del producto.
- Puntos de historia: Este valor se basa en la serie de Fibonacci o que indica que el siguiente número es la suma de los dos anteriores; donde los valores 20, 40 y 100 están principalmente para indicar que una tarea o ítem es muy grande. En la práctica, estos ítems suelen dividirse en ítems más pequeños.

1 GUÍA DE ESTIMACIÓN PARA LOS PROYECTOS ÁGILES DEL CONTRATO 1451de 2020 SIC

1.1 Proceso de estimación en proyectos ágiles.

El proceso de estimación en los proyectos ágiles se realiza durante la ceremonia de Sprint Planning, que consiste en que los miembros del equipo se reúnen para:

- Despejar las dudas, alcance y reducir al máximo el nivel de incertidumbre de los ítems del Backlog que van a ser incluidas en el Sprint
- El Product Owner se encarga de priorizar los ítems del Backlog para definir el alcance del Sprint
- El equipo de desarrollo asigna un esfuerzo a cada ítem del Backlog
- El equipo evalúa su capacidad para determinar la cantidad de puntos a los que se compromete durante el Sprint

Para lograr el objetivo de una buena estimación, el equipo debe haber definido su **Pivote**, que consiste en tomar una historia en que todos conozcan el esfuerzo que deben implementar y con referencia en esa puntuación el equipo toma de base el esfuerzo que le puede tomar una historia de menor o mayor complejidad, por ejemplo: Se puede tomar como base un CRUD de una Base de datos, debido a que el equipo conoce el esfuerzo que le llevaría realizarlo y tomarlo como referencia.

Cabe resaltar que la definición del Pivote es independiente para cada equipo.

USO INTERNO

Una vez solventadas las dudas, el **Scrum Master** pide al equipo que se prepare para realizar la votación sobre el ítem del Backlog y ante una señal, el equipo de desarrollo realiza su estimación personal en puntos de historia.

En este paso se puede presentar que haya votaciones muy diferentes entre los miembros del equipo, en este caso el **Scrum Master** interviene preguntando a algunos miembros el por qué de su votación, esto ayuda a que el equipo visualice aspectos a tener en cuenta o a despejar dudas en cuanto a la implementación, alcance, definición o incertidumbre del equipo de desarrollo.

Una vez resueltas las inquietudes en el paso anterior, el equipo procede a realizar nuevamente la estimación por indicaciones del **Scrum Master.**

Luego de realizada la votación, el **Scrum Master** asigna a la historia la estimación con una votación relevante (definida por cada equipo) y se continúa con el siguiente ítem del Backlog.

Este proceso se repite por todos los ítems del Backlog que por prioridad fueron escogidas por el PO y que van a ser incluidas en el Sprint.

El esfuerzo que se emplea durante el Sprint es equivalente al trabajo de todos los miembros del equipo, es decir, si un equipo de cinco 5 personas define que un Sprint es de dos 2 semanas este es el esfuerzo que requiere un **equipo completo** durante el desarrollo del Sprint, independientemente de la cantidad de puntos de historias e historias de usuario a desarrollar.

Para realizar la estimación se recomienda hacer uso de la metodología de secuencia Fibonacci la cual se detalla en el siguiente ejemplo:

Considere que un Equipo Scrum desea estimar el esfuerzo necesario para construir un hogar en un condominio.

Primero, que deben definir es un pivote que les dé una referencia para que ellos puedan tener un marco de referencia semejante. Por lo cual como Equipo Scrum, guiado por el Scrum Master, se determina un elemento de referencia (ej. un apartamento de veinte <20> metros cuadrados con: una <1> habitación, un <1> área de cocina, un <1> área común, y un <1> baño que contiene una <1> ducha, una <1> sanitario y un <1> lavamanos). Una vez definido este pivote, se determina el número de referencia que se le establece a este pivote (para el ejemplo presentado lo tomaremos de tamaño uno <1>).

Segundo, se define el tamaño máximo que el Equipo Scrum considera que es capaz de terminar en el Sprint por comprometer (ej. Tomando en referencia el pivote el tamaño

máximo sería de 13 puntos). En caso que un requerimiento sea superior a esté máximo, el Equipo Scrum deberá desagregar el requerimiento en requerimientos de menor tamaño.

Tercero, el Equipo Scrum determina en que momento una estimación se da por cerrada. Cuando la mayoría absoluta esté de acuerdo (50% + 1), o un porcentaje basado en el principio de Pareto este de acuerdo (> 80%), o el criterio que el equipo determine (ej. El Equipo Scrum determina que una vez el 75% de los miembros estén de acuerdo, se dará como cerrada la estimación del requerimiento).

Una vez definido el pivote y su número de referencia, el Product Owner presenta su necesidad, priorizando aquellas que le generan mayor valor (ej. Una <1> casa de tres pisos en un área de doscientos <200> metros cuadrados, cinco <5> habitaciones con sus baños y 'walking closet', una <1> cocina integral, un <1> área de lavo de ropas, una <1> sala con baño, un <1> comedor, y una <1> sala de estudio). Esta necesidad es oída con atención por parte del Equipo Scrum, el cual se asegura de aclarar cualquier tipo de dudas o inconsistencias que aun tengan en mente.

Una vez el Equipo Scrum ha clarificado todas sus dudas, el Scrum Master le solicita a cada uno de los miembros del Equipo Scrum que estimen el tamaño del requerimiento del Product Owner, y voten por un número siguiendo los números de la secuencia de Fibonacci (0, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21 , 34 ...).

El Scrum Master presenta la estimación que tuvo una mayor cantidad de votos, y qué porcentaje del Equipo Scrum voto por está. En caso que el porcentaje iguale o supere el criterio de aceptación de la estimación se dará por determinada la estimación de esté requerimiento, en caso contrario, cada miembro del Equipo Scrum debe sustentar la razón por la cual estimo el número votado. Una vez, se han presentado todos los argumentos el Scrum Master le solicita a cada uno de los miembros del Equipo que vuelvan a votar, y esto se realiza de manera repetitiva hasta lograr un consenso.

En caso tal que la discusión se torne un poco pesada o incomoda, cualquier miembro del Equipo Scrum puede solicitar tomar una pausa de 5 minutos para calmar los ánimos y retomar la discusión con otra perspectiva.

Esto se debe realizar para cada uno de los requerimientos que el Product Owner logre presentarles a los miembros del Equipo Scrum, siembre respetando el Time-Box de la ceremonia del Sprint Planning.

Una de las herramientas interactivas más usadas para realizar esta actividad es la de Planning Poker, la cual existe de forma virtual en plataformas gratuitas o por suscripción, o de forma física en dónde se usan cartas físicas con los números de la secuencia de Fibonacci.

NOTA: Cuando como se puede evidenciar en el ejemplo, si una historia es estimada con un valor muy grande se sugiere dividir la historia, con el fin de no comprometerla en el **Sprint Backlog** ya que representa un **riesgo alto** no llegar al DONE de la historia en caso de presentarse un impedimento que no se pueda solventar rápidamente.

USO INTERNO
ASESOFTWARE

DOCUMENTO DE MODELO DE OPERACIÓN
Contrato 1451 de 2020

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



CO_886_FABRICA_SIC

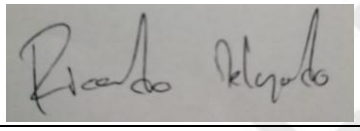
Autor: Diego Roa
Fecha: 14 de agosto de 2020
Versión: 1.0

APROBACIÓN DEL DOCUMENTO

Firmado digitalmente por FRANCISCO ANDRES RODRIGUEZ ERASO

Francisco Andres Rodriguez Eraso

Supervisor del Contrato



Ricardo de Jesus Delgado Montes

Supervisor del Contrato

CONTROL DE VERSIONES



Vbueno: Jhonattan A. Acevedo F.
Abogado contratista
Oficina de Tecnología e Informática

Versión	Fecha	Autor	Revisor	Descripción el cambio
0.0	10 de agosto de 2020	Diego Roa Carolina Castillo	Marcela Huérfano Romero	Emisión
1.0	14 de agosto de 2020	Marcela Huérfano Romero	Ricardo de Jesus Delgado Montes	Aprobación del documento

USO INTERNO

TABLA DE CONTENIDO

1 OBJETIVO **4**
2 AUDIENCIA **4**
3 ALCANCE **4**
4 REFERENCIAS **4**
5 DEFINICIONES **4**
6 MODELO OPERATIVO **7**
6.1 Lugar y horario de trabajo 8
6.2 Equipos y software 8
6.3 Estructura de Fabrica 10
6.4 Transición de Entrada 12
6.5 Transición de Salida 13
7 METODOLOGÍA **14**
7.1 Proceso 15
7.2 Upfront 16
7.2.1.1 Descubrir 17
7.2.1.2 Interpretar 18
7.2.1.3 Delimitar 19
7.3 Proponer 20
7.4 Desarrollo 21
7.4.1.1 Scrum 21
7.4.5.1 Planeación 32
7.4.5.2 Arquitectura 33
7.4.5.3 Integración Continua 34
7.4.5.4 Revisión de Calidad 34

USO INTERNO
ASESOFTWARE

1 OBJETIVO

Presentar y describir el modelo de operación que seguirá Asesoftware para la atención de los proyectos durante el ciclo de vida de los mismos. Es de aclarar que ésta fábrica atenderá requerimientos enmarcados dentro de proyectos y por lo tanto todo el modelo de operación está encaminado a la atención de proyectos y no de requerimientos de mantenimiento o servicios específicos.

2 AUDIENCIA

Equipo de la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) al frente del plan integral de proyecto.

3 ALCANCE

En el presente documento se describen los puntos más importantes del modelo de trabajo el cual se seguirá para cada uno de los proyectos especiales que hacen parte del proyecto integral. Adicionalmente, se hace hincapié en las particularidades de mayor relevancia al implementar un marco de trabajo Scrum como lo son los principios, roles, ceremonias y artefactos.

4 REFERENCIAS

- Proceso de Experiencia de Usuario de Asesoftware
- Metodología de Desarrollo de Software de Asesoftware
- Guía SBOK (Scrum Body of Knowledge)
- CO_886_Metodologia_Estimación_Marco Agil.doc

5 DEFINICIONES

Término	Definición
Sprint	Un sprint es un período corto de tiempo en el que un Equipo Scrum trabaja para completar una cantidad determinada de trabajo.

Término	Definición
Transparencia	Esto significa presentar los hechos como están. Todas las personas involucradas (el cliente, el director ejecutivo, los colaboradores individuales) son transparentes en su trato diario con los demás. Todos confían unos en otros y deben mantenerse al tanto de las buenas y de las malas noticias. Todos se esfuerzan y colaboran colectivamente por el objetivo organizacional común.
ASW	Asesoftware
Adaptación	Se trata de la mejora continua, la capacidad de adaptarse en función de los resultados de la inspección. Todos en la organización deben hacerse esta pregunta con regularidad: ¿Estamos mejor que ayer?
Brief	Fase de conocimiento del producto, a través de documentos o reuniones, en la cual se identifica información imprescindible para poder empezar a planificar o ejecutar un proyecto, que guíe tanto al cliente como al ejecutor.
Backlog	Lista de los requisitos/expectativas del cliente
CM (Configuración Management)	Gestión de la configuración. Tiene como propósito establecer y mantener la integridad de los productos de trabajo o entregables del proyecto, a través de su almacenamiento en una herramienta de Gestión de la Configuración como Sharepoint, garantizando su versionamiento.
DoR	Definition of Ready (DoR): El DoR es un documento que define cuándo un requerimiento (historia de usuario o similar) se considera listo para que el equipo de desarrollo pueda entenderlo, valorarlo e incluirlo en un Sprint Planning con idea de comprometerlo en un Sprint.
DoD	Definition of Done (DoD): La DoD es un documento que define qué se considera hecho en un equipo Scrum. La idea es establecer una serie de criterios comunes para especificar cuando un ítem está completamente terminado y que aplique a todos los ítems que forman parte del incremento.
Épica	Es una necesidad/requerimiento/funcionalidad deseada que se puede dividir en historias de usuarios más pequeñas. Una épica se puede distribuir en varios Sprints e incluso en varios Equipos Scrum. Una épica puede ser una descripción de alto nivel de lo que quiere el cliente y, en consecuencia, tiene algún valor que se le atribuye.
Equipo Principal de Scrum	Product Owner, Scrum Master y Equipo Scrum
Feature	Característica que representa un componente de software y que agrupa una serie de historias de usuario.
Feature Branch	Encapsulación del desarrollo de nuevas características del producto, en ramas específicas, en lugar de hacerlo directamente en la rama master o principal.

Término	Definición
HU	Son descripciones cortas y simples de una característica contada desde la perspectiva de la persona que desea la nueva capacidad, generalmente un usuario o cliente del sistema. Por lo general, siguen una plantilla simple: Como <usuario> Quiero <algún objetivo> Para que <motivo>
Insight	El acto o resultado del entendimiento de la naturaleza interna de las situaciones complejas o problemas, o de percibir las cosas de una manera intuitiva. Son los por qué detrás de las necesidades aparentes.
Inspección	Capacidad de inspeccionar por parte de todos los integrantes del Equipo Scrum. La inspección se puede realizar para el producto, los procesos, los aspectos de las personas, las prácticas y las mejoras continuas.
MVP (Minimum Viable Producto)	Mínimo producto viable. Es un producto con suficientes características para satisfacer a los clientes o usuarios iniciales, y proporcionar retroalimentación para el desarrollo futuro.
Registro de impedimentos	Listado de barricadas, vallas u obstáculos. En términos de Scrum, son "bloqueadores" que impiden que el Equipo Scrum complete el trabajo, lo que a cambio afecta la velocidad.
Scrumboard	Un Scrum Board es una herramienta que ayuda a los equipos a hacer visibles los elementos del Sprint Backlog. El equipo actualiza el tablero y muestra todos los elementos que deben completarse para el Sprint actual. Este tablero podrá observarse en la herramienta Azure DevOps.
Sprint Burndown Chart	El Burndown Chart es un gráfico de trabajo pendiente a lo largo del tiempo que muestra la velocidad a la que se están completando los objetivos, requisitos, o historias de usuarios. Permite extrapolar si el equipo podrá completar el trabajo en el tiempo estimado. El sprint Burndown Chart se observará en la herramienta Azure DevOps.
Time-boxing	Timeboxing consiste en asignar una unidad de tiempo máxima fija para una actividad. El objetivo del timeboxing es definir y limitar la cantidad de tiempo dedicado a una actividad. Scrum usa timeboxing para todos los eventos de Scrum y como una herramienta para definir concretamente tareas ambiguas o abiertas.
Upfront	Fase de preparación, antes de iniciar los ciclos de SCRUM. Esta fase comprende la definición y elicitación de las historias de usuario a trabajar en el sprint.
Wireframe	Primera representación de la estructura del diseño de un sistema o aplicación a un nivel bastante básico, que ayudará al equipo de trabajo y al cliente a conocer lo que la aplicación debe hacer y cómo debe lucir.

6 MODELO OPERATIVO

Este numeral tiene por objetivo, el especificar cuál es el proceso que se seguirá para para enfrentar cada uno de los proyectos sin importar el estado que se encuentre el levantamiento de los requerimientos, la definición de prototipos y el alcance deseado.

La conformación del equipo para cada proyecto dependerá de las necesidades del mismo y la etapa en la que se encuentre, ésta definición se realizará durante la fase de planeación del proyecto, para lo cual se definirá la conformación del SQUAD inicial que atenderá el primer sprint, el equipo puede variar de acuerdo a los objetivos que se tracen en cada sprint y la etapa del ciclo de vida en el que se encuentre el proyecto, cada Squad estará liderado por un Scrum Master.

Para todos los proyectos se realizará un primer Sprint Ahead, en el cual se revisará por parte del equipo técnico el estado de la información y el alcance deseado. Con la finalidad de determinar conjuntamente con la SIC la línea base del alcance.

Durante estos Sprints Ahead se realizarán las siguientes actividades (entre otras):

- Revisión de las Historias de Usuario presentadas
- Organización de épicas, características e Historias de Usuario
- Creación de bloques y/o componentes pendientes
- Culturización del marco de trabajo Scrum, con sus roles y responsabilidades
- Definición de prioridades a nivel de Proyecto Integral, Proyecto e Interoperabilidad
- Entendimiento de los bloques y/o componentes de los sistemas y sus ramificaciones
- Refinamiento de Historias de Usuario en términos de:
    - Formato de escritura
    - Definición de requerimientos técnicos y funcionales
    - Definición de “Pueden” y “Deben”
    - Definición de criterios de aceptación alcanzables
    - División de Historias de Usuario con un alcance muy grande
    - Eliminación de Historias de Usuario redundantes o no necesarias
    - Creación de Historias de Usuario pendientes

- Entre otros

  Estas actividades serán guiadas por parte del Product Owner de la SIC, el cual dará el rumbo según el nivel de valor que las actividades generen.

Una vez terminado el primer Sprint Ahead, se debe obtener cómo salida una serie de Historias de Usuario listas para que el equipo de desarrollo de cada proyecto pueda dar inicio a sus actividades de Grooming, Planning, Estimación, Desarrollo, Validación y Entrega.

6.1 Lugar y horario de trabajo

Las actividades de Asesoftware relacionadas con el cumplimiento de este acuerdo se deben realizar en las instalaciones de Asesoftware salvo se acuerde lo contrario.

El personal que asigne Asesoftware para trabajar en las instalaciones deberá ceñirse al horario de trabajo de la Superintendencia de Industria y Comercio que es de lunes a viernes (días hábiles) de 8:00 a.m. a 5:00 p.m. Sin embargo, Asesoftware puede trabajar en otro horario, previa coordinación con la Superintendencia de Industria y Comercio.

6.2 Equipos y software

En cuanto a servidores, la Superintendencia de Industria y Comercio provee a los desarrolladores servidores de base de datos, y servidores de aplicaciones. la Superintendencia de Industria y Comercio es el encargado de realizar la instalación, respaldo y configuración del SW base (sistemas operativos, bases de datos y servidores de aplicación), así como del respaldo de los ambientes. Asesoftware es el responsable de las fuentes y configuración específica de cada una de las aplicaciones.

Son responsabilidad de Asesoftware la configuración y respaldo de los equipos de computación personal en el ambiente de desarrollo, bajo los lineamientos de seguridad y configuración de la Superintendencia de Industria y Comercio.

Los ambientes de desarrollo, pruebas, preproducción y producción son responsabilidad de La Superintendencia de Industria y Comercio, para el caso de pruebas y producción Asesoftware no tendrá acceso, salvo requerimientos especiales en cuyo caso siempre estarán supervisados por el rol del arquitecto tecnológico que la Superintendencia De Industria Y Comercio designe.

Para la gestión y operación Asesoftware debe contar con conocimientos y accesos a las herramientas que son administradas por Superintendencia de Industria y Comercio, para ello es necesario que se provean a Asesoftware las cuentas de usuario y privilegios necesarios para realizar las gestiones pertinentes en ellas:

- Análisis y diseño de software (Azure DevOps)
- Gestión de proyectos (Drive)
- Repositorio de documentos (Drive)
- Control de versiones (GIT)
- Integración continua (Azure DevOps)

- Pruebas de Software (Azure DevOps)
- Evaluación e inspección de código fuente (Sonarqube)
- Seguridad (Nessus, ZAP)
- Soporte, mejoras e incidencias (Aranda)

Herramientas de desarrollo: Lista de las herramientas de desarrollo requeridas para la prestación del servicio incluyendo el detalle requerido para cada una.

- PL/SQL, para gestión de información sobre bases de datos Oracle.
- Java, Angular en el desarrollo de soluciones de integración, visualización de información.
- CAMEL para los desarrollos de los servicios en el Bus FUSE.
- Desarrollo de soluciones sobre servidores de aplicación Jboss EAP.
- Plataforma de integración RedHat Fuse.

Conexiones de red: Se debe disponer de internet y una VPN de comunicación entre las instalaciones de Asesoftware y el centro de datos de la Superintendencia de Industria y Comercio.

Entornos de trabajo: Asesoftware suministrará e instalará en los equipos asignados todas las herramientas de software necesarias para el desarrollo de este servicio.

Los desarrolladores deberán instalar en sus máquinas las versiones free de los respectivos componentes:

- BPMS (jbpm)
- DROOLS (brms)
- KEYCLOACK (SSO)
- FUSE (Permiten usar la versión empresarial sin restricción)
- MQ (permite usar la versión empresarial sin restricción)

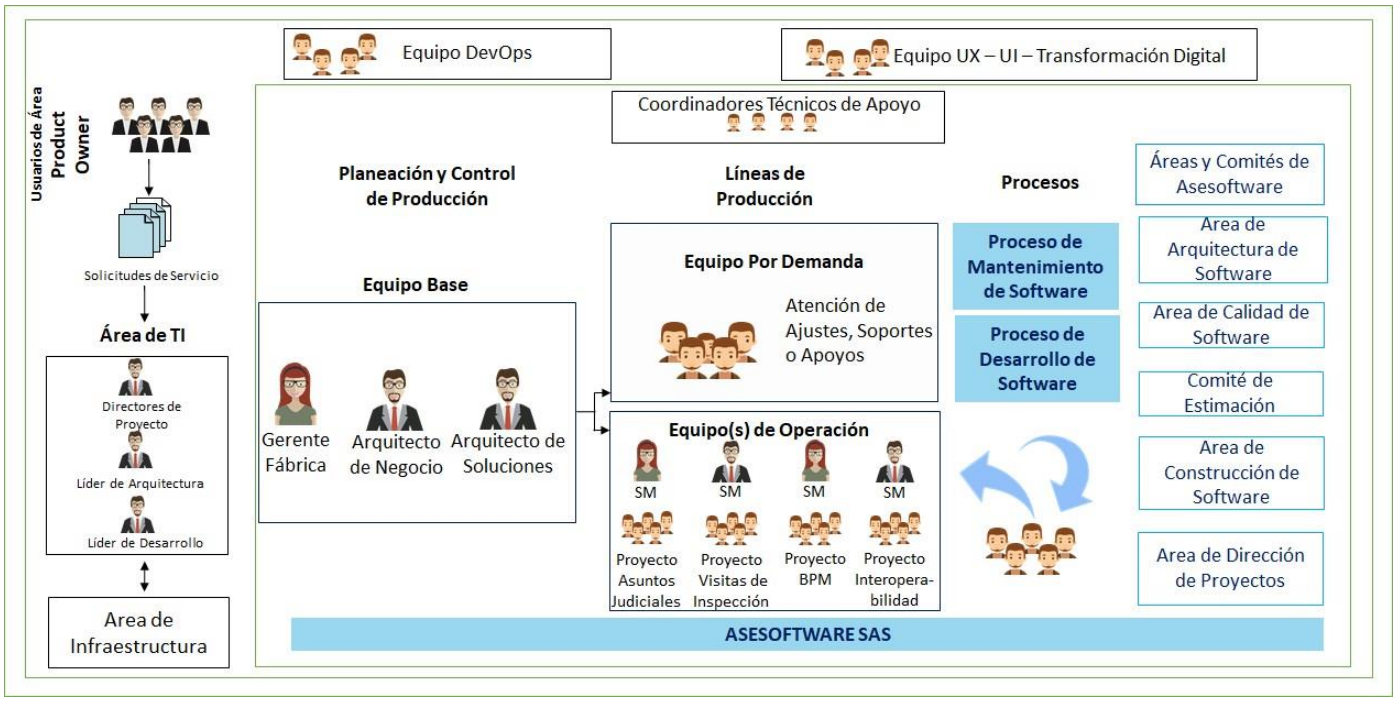
Los servidores de desarrollo a los cuales la fábrica se integrará, son:

- Red Hat Single Sign On (SSO), http://10.42.0.54:8080/auth/
- Red Hat Process Automation Manager (BPMS), http://10.42.0.54:8180/business-central/
- Red Hat Decision Manager (BRMS), http://10.42.0.54:8280/decision-central/
- Fuse (BUS), http://10.41.0.65:8181/hawtio/
- MQ (seria amq-broker-7.5.0), http://10.41.0.64:8161/

Estaciones de trabajo: Asesoftware será el encargado de proveer los puestos de trabajo y demás elementos físicos requeridos para realizar las actividades propias del servicio.

6.3 Estructura de Fabrica

A continuación, se presenta la estructura con la que contará el equipo de Fábrica de Asesoftware (ASW) para la atención de los proyectos incluidos inicialmente dentro del portafolio, sin embargo, podrán incorporarse proyectos adicionales los cuales tendrán adherencia a esta estructura:



Como se puede observar en la imagen anterior, el equipo de trabajo se compone principalmente por:

- Un equipo de Planeación y Control de Producción (Equipo Base) conformado por:
  - Gerente de Fabrica
  - Arquitecto de Negocio
  - Arquitecto de Software

- Equipos de Operación, compuestos de:
  - Scrum Master
  - Equipo Scrum de Desarrollo

- Equipos por Demanda, para atender ajustes, soportes o apoyos especiales.

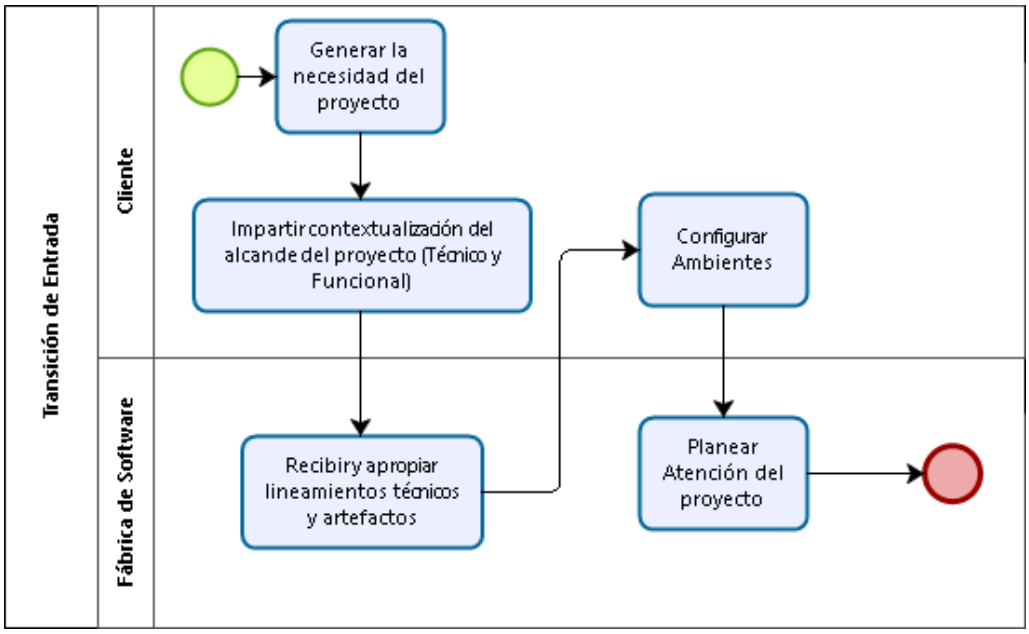
Todo esto soportado por áreas trasversales de Asesoftware como lo son:

- Equipo DevOps
- Equipo UX/UI
- Coordinadores técnicos
- Área de Comités de Fábrica (Comité de Control de Cambios, Comité de Medición)
- Área de Arquitectura de Software
- Área de Calidad de Software
- Área de Estimación
- Área de Construcción de Software
- Área de Dirección de Proyectos

Para más detalle de la composición de los equipos de trabajo, referirse al documento CO_886_Plan_Proyecto_Integral, capítulo del Plan de Gestión de los Recursos Humanos.

6.4 Transición de Entrada

En esta sección se detalla la transición de entrada de requerimientos de proyectos:



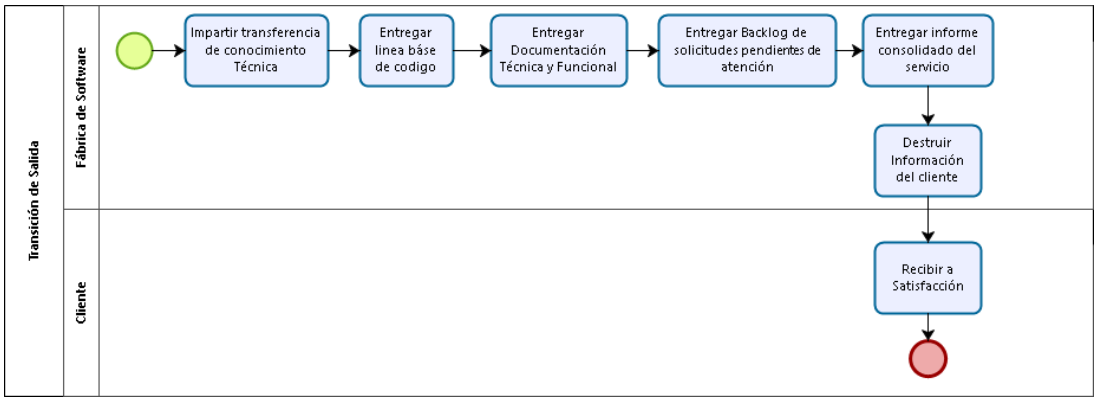
Tal como se observa en la imagen anterior, el proceso que se sigue para la transición de proyectos da inicio cuando el Cliente crea la necesidad de conformación del proyecto e imparte una contextualización del proyecto a nivel técnico y funcional.

En ese momento ASW toma esta información, se alinea (asegura del correcto entendimiento), para poder hacer la planeación de atención del Proyecto.

La metodología de trabajo se detalla en la sección 7.

6.5 Transición de Salida

En esta sección se detalla la transición de salida de requerimientos de proyectos:



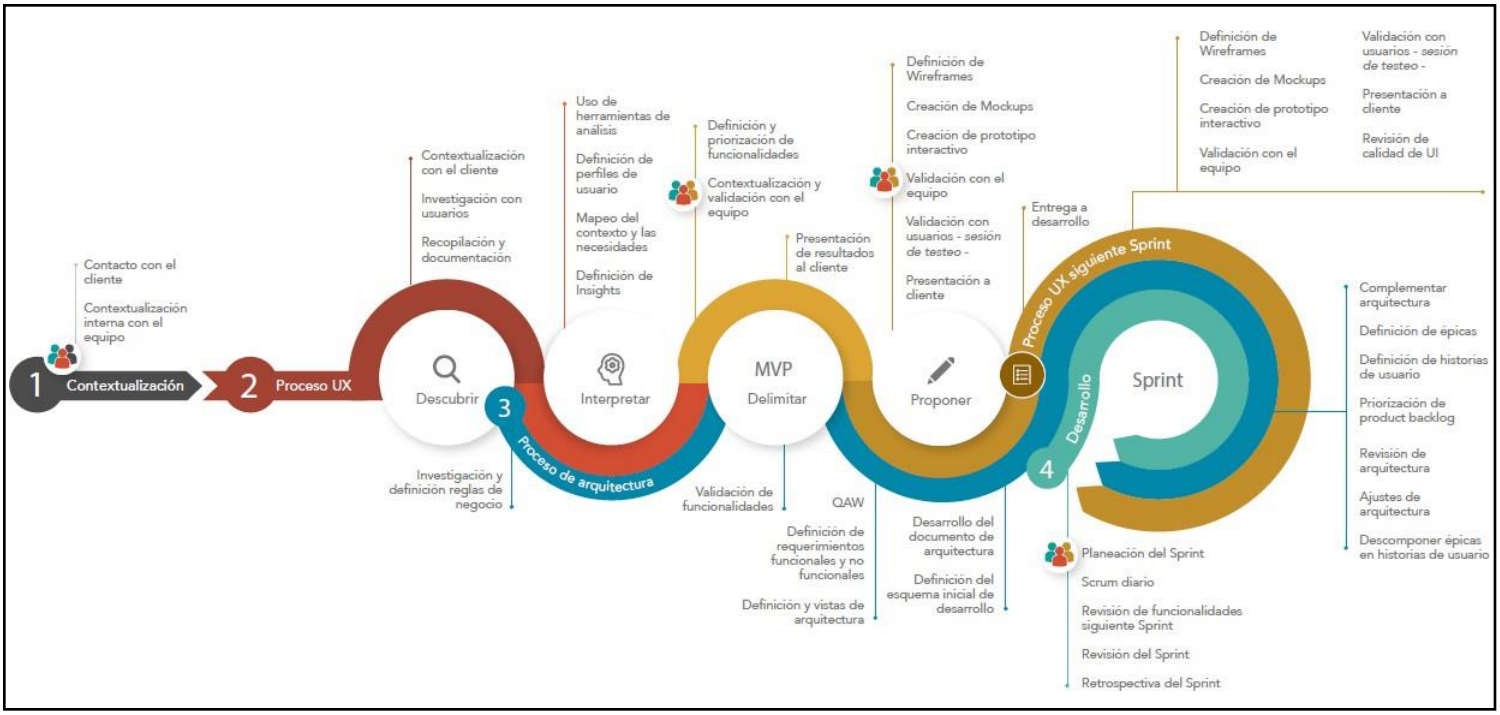
Tal como se observa en la imagen anterior, el proceso que se sigue para la transición de salida de un proyecto da inicio con una serie de sesiones de Transferencia de conocimiento técnica, posteriormente se hace entrega de la línea base de código y su documentación (técnica y funcional).

Una vez entregado el código creado y la documentación que lo soporte, se hace entrega de los elementos del Backlog que no fueron atendidos, y un informe consolidado sobre el servicio prestado.

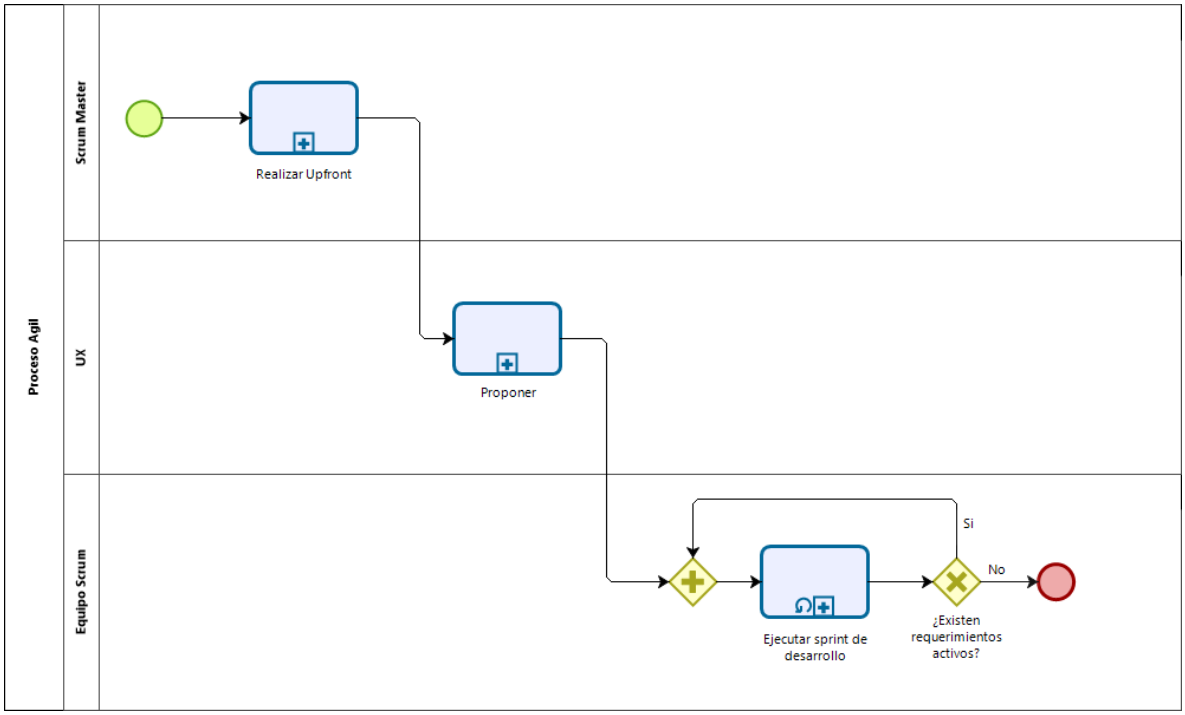
Una vez esta información se encuentra en las manos del Cliente, se procede a destruir la propiedad intelectual que cuente ASW y sea propiedad del Cliente.

Esperando únicamente para la terminación, que el Cliente exprese su recibido a satisfacción.

7 METODOLOGÍA



7.1 Proceso

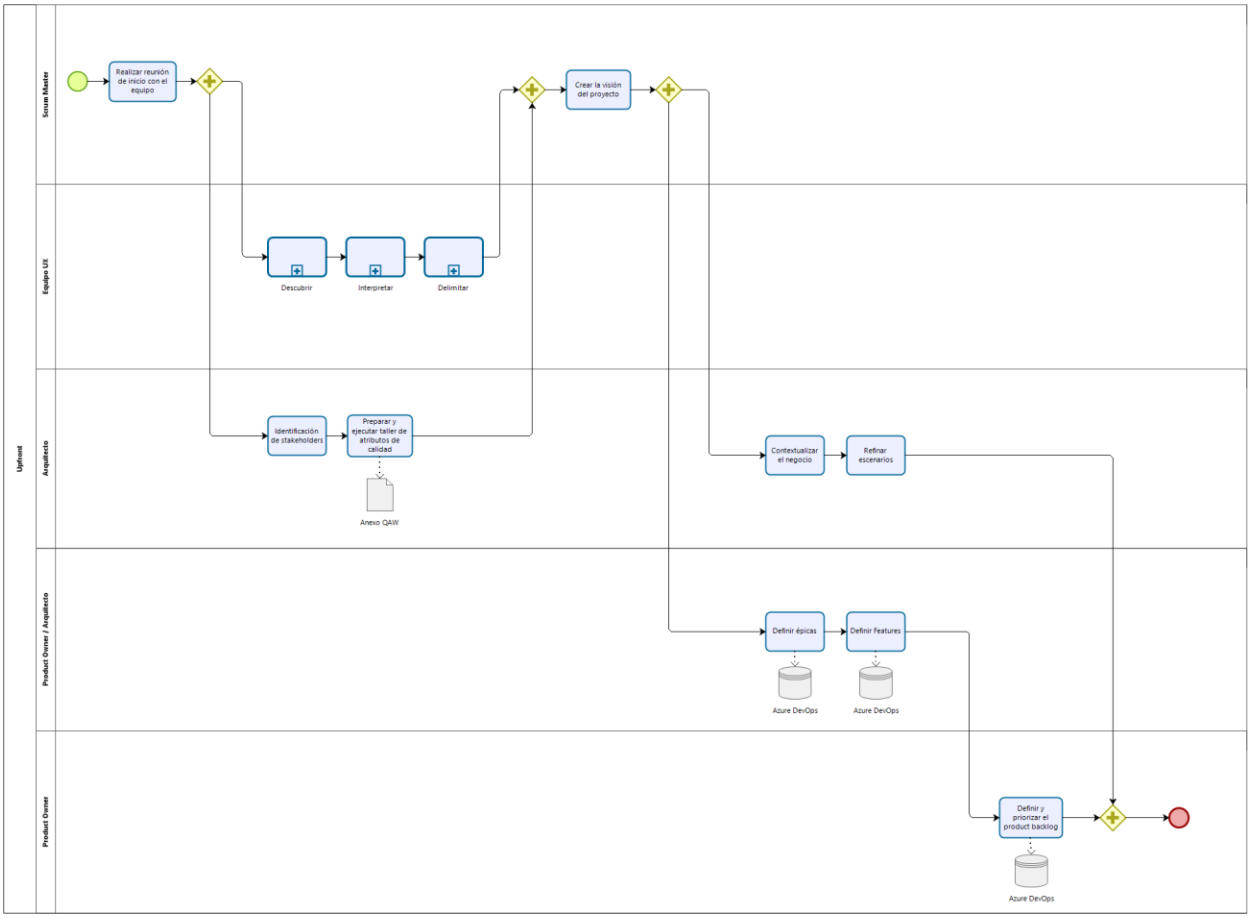


- Asesoftware establece tres momentos principales en los que se hace uso de un marco de trabajo Ágil para atender el servicio contratado: Realizar Upfront, Proponer y Ejecutar Sprint de Desarrollo

- Para ello se involucran tres roles principales: Scrum Master, UX y Equipo Scrum (Equipo Base + Equipo de Operación)

- Luego de la terminación de cada Sprint, se revisa si aún existen historias de usuario en el Backlog del proyecto y se conforma el siguiente Sprint.

7.2 Upfront



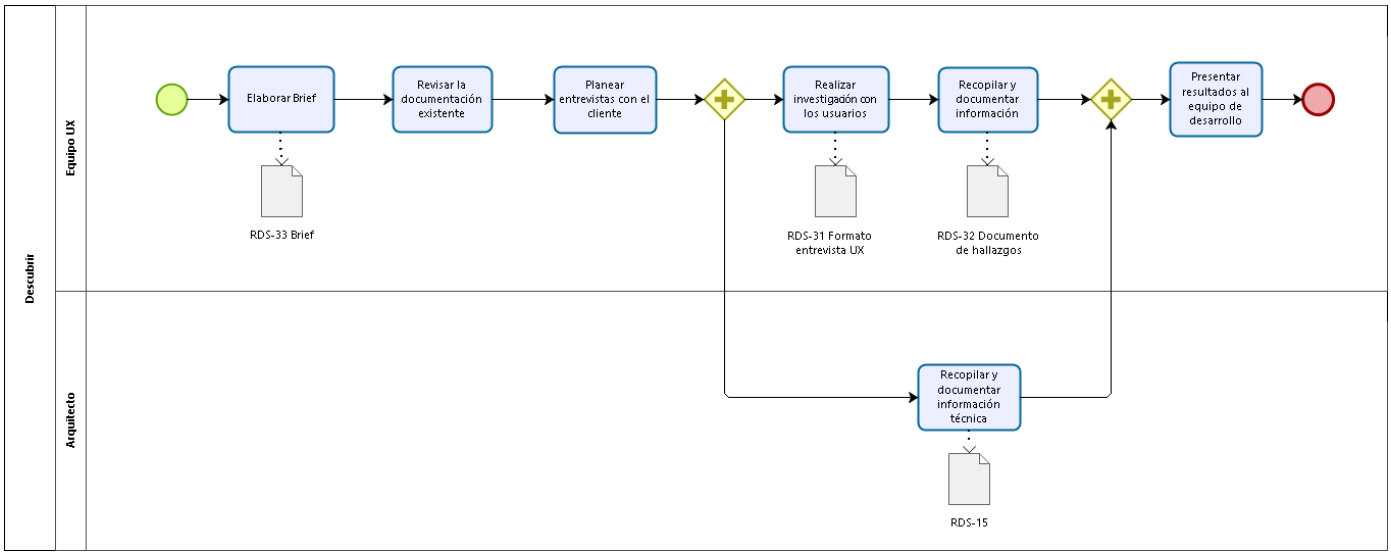
- En esta etapa se da inicio a las tareas de conocimiento de la necesidad, definición del alcance y conformación de un Backlog priorizado

- El Equipo UX se encargará de realizar el proceso de levantamiento y definición del alcance del proyecto, partiendo de la necesidad del cliente y las oportunidades de mejora que se identifiquen en el proceso

- El Arquitecto por su parte intervendrá en la validación del alcance a través de un proceso de aseguramiento de calidad de los artefactos entregados por el Equipo UX y refinará dicho alcance en conjunto con el arquitecto de la SIC y el equipo de operación para el servicio de QA.

- El Product Owner deberá estar involucrado de manera permanente en la identificación del alcance y aportando los lineamientos para llegar a una priorización del Backlog.

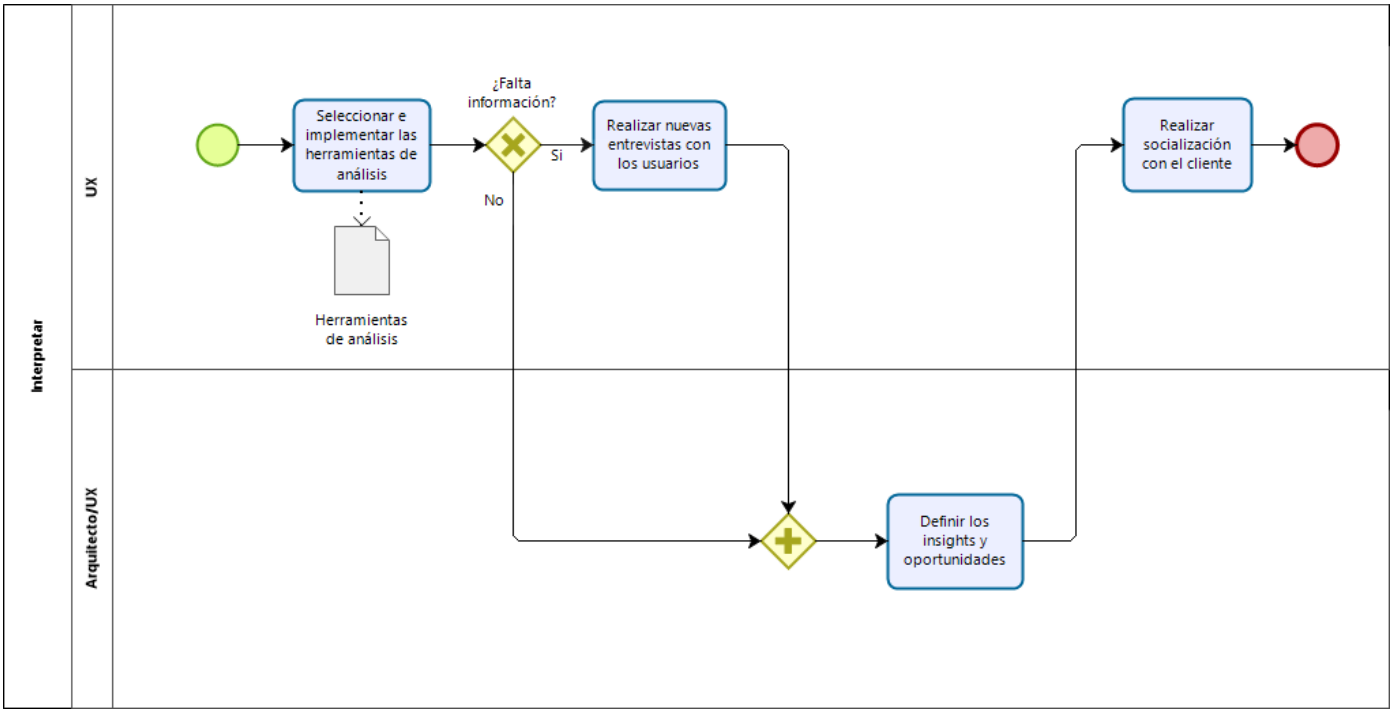
7.2.1.1 Descubrir



- La etapa de "Descubrir" le permitirá al equipo UX identificar las necesidades del Cliente a través de reuniones y entrevistas.

- El Arquitecto por su lado irá documentando las necesidades técnicas del usuario tomando como insumo la información investigada por el equipo UX.

7.2.1.2 Interpretar

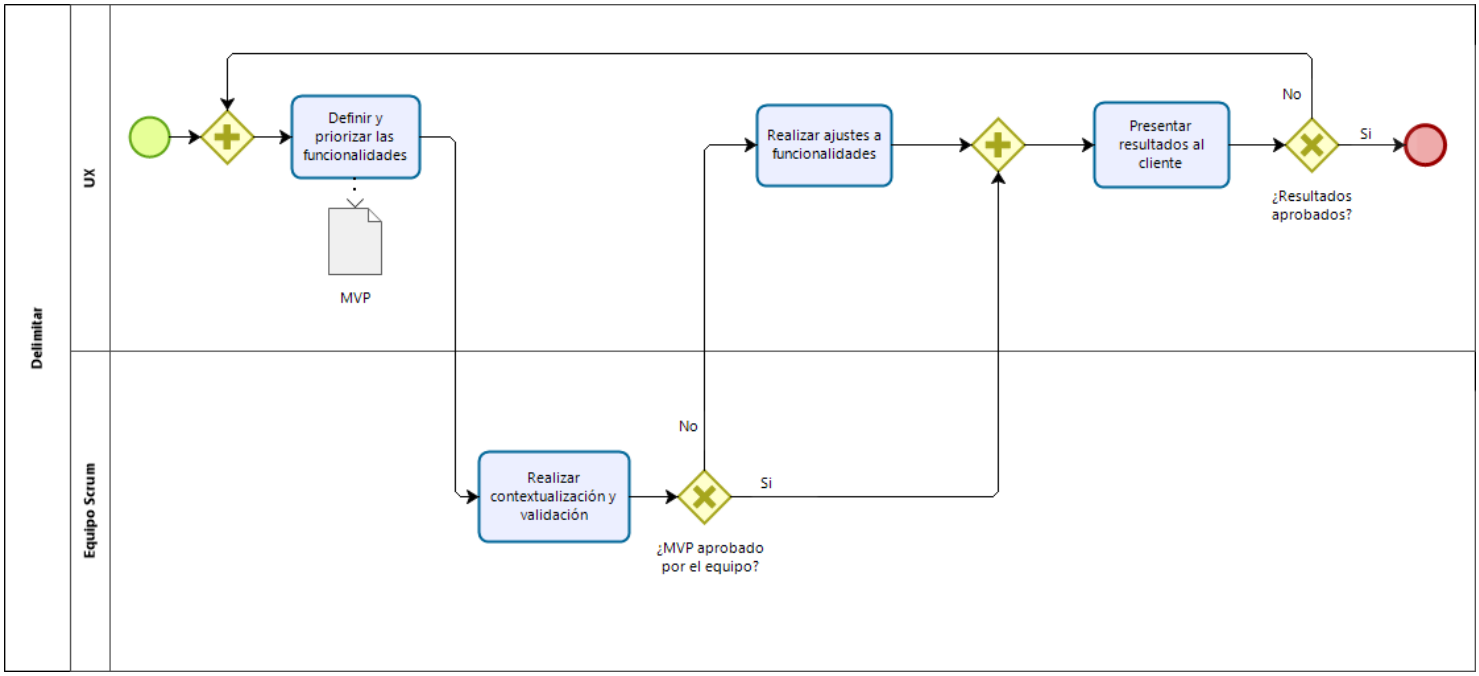


- Para llevar a cabo el proceso de Interpretación del negocio, el UX se encargará de analizar y entender las dinámicas internas a profundidad, implementando herramientas que permitirán visualizar los hallazgos fundamentales para determinar las necesidades reales del Usuario

- Como resultado de este paso, se encontrarán aquellas oportunidades de mejora que le aportarán valor a la aplicación

- Las necesidades identificadas serán presentadas el Cliente para dejar en firme el alcance técnico y de negocio

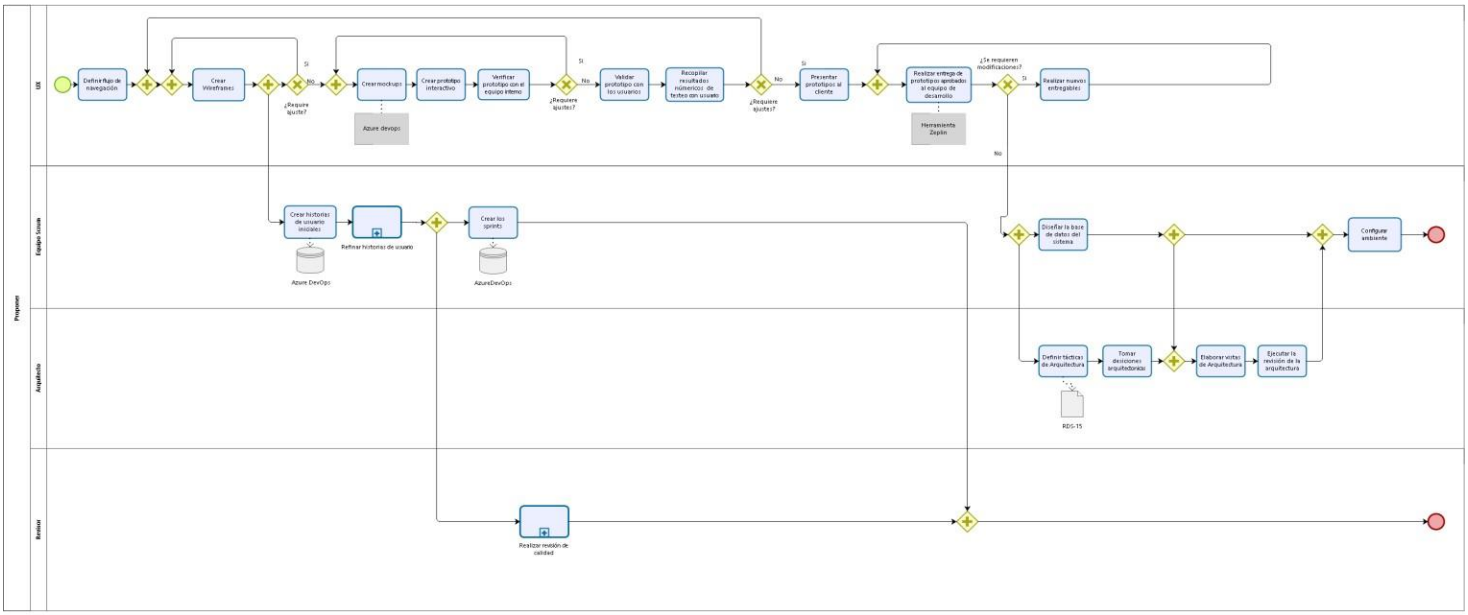
7.2.1.3 Delimitar



- Para determinar el alcance definitivo de cada proyecto, se deberá seleccionar y priorizar las funcionalidades que deben estar en la aplicación, a partir de las necesidades puntuales encontradas en las fases de descubrir e interpretar. Este proceso de priorización es el insumo para establecer el orden del desarrollo de la aplicación

- El Equipo Scrum revisará las funcionalidades solicitadas por el cliente y se encargará de entender cada uno de los requerimientos para dar su visto bueno. El resultado integral será socializado al Cliente

7.3 Proponer

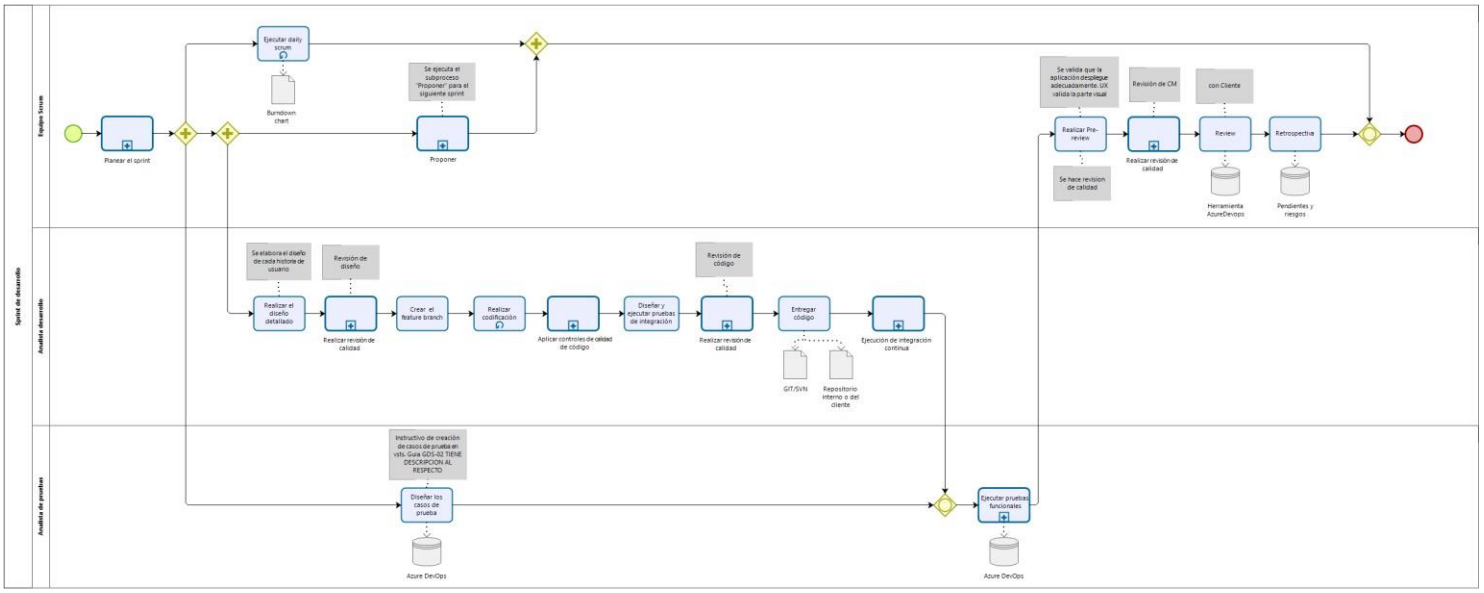


- El UX se encargará de aterrizar la propuesta en mockups y prototipos que permiten al usuario probar la plataforma planteada y validar elementos de usabilidad, lenguaje y estilo

- Con los prototipos aprobados por el Cliente, el Equipo SCRUM se encargará de crear las historias de usuario que conformará el Backlog del proyecto, a su vez, el Arquitecto establecerá la arquitectura y lineamiento técnicos para la implementación de la solución la cual será validada con el Arquitecto de la SIC.

- Este proceso finalizará cuando se hagan las verificaciones de calidad correspondientes que avalarán el Backlog su diseño y arquitectura con el acompañamiento del equipo de operación para el servicio QA

7.4 Desarrollo



- Una vez establecido el Backlog del proyecto, se procederá a planear el sprint con el que se dará inicio a la etapa de Desarrollo, para ello el Analista de Desarrollo deberá elaborar el Diseño detallado de cada historia de usuario que tendrá una revisión de calidad para continuar su flujo

- A su vez, el Analista de pruebas se encargará de elaborar el set de pruebas que deberán estar entendidas y preparadas para el momento en el que se haga la entrega de la implementación

- Como resultado de la ejecución del Sprint, se llevará a cabo el Review correspondiente para socializar el desarrollo y hacer la entrega oficial

7.4.1.1 Scrum

Desarrollar un proyecto por el marco ágil de Scrum implica que se realizara un esfuerzo colaborativo para crear un nuevo Producto o, servicio, o cualquier otro resultado como se define en el Propósito de la Descripción General del Portafolio de Proyectos.

Es usual que los proyectos sean limitados por tiempo, costo, alcance, calidad, recursos, capacidades organizativas, y otras limitaciones que los hacen difíciles de planificar, ejecutar, administrar y finalmente tener éxito. Sin embargo, una implementación exitosa de los resultados de un proyecto acabado le proporciona ventajas económicas significativas a una organización. Por lo tanto, es importante que las organizaciones seleccionen y practiquen una metodología adecuada de gestión de proyectos.

Scrum es uno de los marcos ágiles más populares. Es un marco que se adapta, iterativo, rápido, flexible y eficaz, diseñado para generar valor de forma pronta en todo proyecto. Scrum garantiza transparencia en la comunicación, crea un ambiente de responsabilidad colectiva y de progreso continuo.

Una fortaleza clave de Scrum radica en el uso de equipos multi-funcionales, auto-organizados, y con poder que dividen su trabajo en ciclos de trabajo cortos y concentrados llamados Sprints.

7.4.2 Principios

Los principios de Scrum son las pautas básicas para aplicar el marco de Scrum y deben implementarse en forma obligatoria en todos los proyectos Scrum. Los principios Scrum no están abiertos a discusión o modificación, y deben aplicarse tal como se especifica.

El mantener los principios y usarlos genera confianza en el marco Scrum, respecto al cumplimiento de los objetivos del proyecto.

Los 6 principios de Scrum son:

1. Control de proceso empírico

En Scrum, las decisiones se basan en la observación y la experimentación en vez de la planificación inicial detallada. El control de proceso empírico se basa en tres ideas principales: i) transparencia, ii) inspección, y iii) adaptación.

2. Auto-organización

Scrum se orienta en que los empleados cuentan con motivación propia, por ello son capaces de aceptar mayores responsabilidades, y, por tanto, ofrecen mucho más valor cuando se organizan por cuenta propia guiados por un liderazgo servicial.

3. Colaboración

La colaboración en Scrum supone que el equipo principal Scrum trabaja e interactúa con los stakeholders para crear y validar los resultados del proyecto para así lograr los objetivos que se planteó.

4. Priorización basada en valor

En el marco Scrum se enfoca en ofrecer el máximo valor de negocio, desde el inicio de proyecto hasta su conclusión.

5. Time-boxing

Scrum trata al tiempo como uno de los limitantes principales en la gestión de los proyectos. Para hacer frente a este limitante Scrum introduce el concepto de Time-boxing, que propone fijar una duración máxima para cada proceso, actividad o ceremonia en un proyecto Scrum.

Lo cual garantiza que los miembros del equipo no ocupen poco tiempo en un trabajo determinado, y que no desperdicien tiempo en un trabajo donde se tiene poca claridad.

6. Desarrollo iterativo

El marco Scrum está enfocado en la generación de máximo valor en un periodo mínimo de tiempo, y para lograr esto Scrum se orienta en un desarrollo iterativo. Un desarrollo iterativo permite flexibilidad para asegurar que cualquier cambio solicitado se pueda incluir en el alcance o aquellos requerimientos pendientes en plantear sean desarrollados.

7.4.3 Roles

El entender las responsabilidades de cada uno de los roles es muy importante para garantizar la implementación exitosa de los proyectos Scrum.

Los roles de Scrum se dividen en dos categorías:

A. Roles centrales

Los roles centrales son aquellos que se necesitan obligatoriamente para el desarrollo del producto y/o solución, y son los responsables de garantizar el éxito de cada Sprint del proyecto.

En conjunto se le conoce como Equipo Principal de Scrum que se compone de 3 roles centrales:

i) Product Owner

El Product Owner es la persona responsable de maximizar el valor de negocio para el proyecto. Este rol tiene la responsabilidad de presentar los requerimientos del cliente, y mantener la justificación del proyecto. Se dice que el Product Owner representa la voz del cliente.

ii) Scrum Master

El Scrum Master es un facilitador que asegura que el Equipo Scrum esté dotado de un ambiente adecuado para completar con éxito el desarrollo del producto. Es este el encargado de guiar, facilitar y enseñar las practicas Scrum a todos los participantes del proyecto. Adicionalmente, es este el que elimina los impedimentos que enfrenta el equipo y se asegura que estén siguiendo los procesos de Scrum.

iii) Equipo Scrum

El Equipo Scrum es un grupo de personas responsables de entender los requerimientos del negocio especificados por Product owner, de estimar las historias de usuario (HU) y de la creación final de los entregables del proyecto.

B. Roles no-centrales

Los roles no centrales son aquellos que nos son obligatorios para todo proyecto y pueden no participar en el proceso Scrum. Sin embargo, la participación activa de estos roles permite un mejor desempeño ya que da mayor transparencia en algunos procesos.

Los roles no centrales son:

i) Stakeholder (s)

Este es un término global que incluye clientes, usuarios y patrocinadores que usualmente interactúan con el Equipo Principal de Scrum para proporcionarles entradas, y facilitar la creación del producto de proyecto.

ii) Cliente

El cliente es la persona o la organización que adquiere el producto, servicio o cualquier otro resultado del proyecto. Pueden ser tanto internos como externos.

iii) Usuario

El usuario es el individuo o la organización que utiliza directamente el producto, servicio o cualquier otro resultado del proyecto. Pueden ser tanto internos como externos.

iv) Patrocinador

El patrocinador es la persona o la organización que provee recursos y apoyo para el proyecto. Puede también ser el stakeholder.

7.4.4 Ceremonias

En Scrum se definen cinco ceremonias principales para el control de sus procesos, todas con un sentido imprescindibles para este marco. Scrum cuenta con estas cinco ceremonias para facilitar el control empírico de procesos.

A continuación, se presentan las ceremonias asociadas a Scrum:

A. Sprint Planning

i) Objetivo de la ceremonia

Generar el plan de trabajo del Sprint, teniendo en cuenta las HU incluidas en el Sprint backlog, la estimación y asignación de responsabilidades del Equipo Scrum.

ii) Antes del evento

Para el Planning el Scrum Master es el encargado de realizar la citación al evento y garantizar que todos los miembros del equipo asistan. Se sugiere que ésta citación sea enviada por lo menos con una semana de anticipación, y en lo posible programarla periódicamente de acuerdo a la duración de los Sprint.

Para que el evento del Planning sea productivo se debe realizar un refinamiento de las HU que se van a trabajar. Los refinamientos son espacios de tiempo que debe realizar el equipo antes de llegar al Planning del siguiente Sprint.

Para tener en cuenta:
Antes de incluir una HU en el Sprint Backlog éste debe cumplir con el DOR (Definition Of Ready), es decir cumplir con ciertos criterios para decidir si una historia está lista para incluir dentro del sprint.

Por ejemplo:
- La historia tiene una épica asociada
- La historia tiene definido un fix versión.
- La historia está escrita en BDD (Behavior Driven Development)
- La historia tiene los criterios de aceptación definidos
- La historia tiene las pantallas definidas (Si aplica)
- Los servicios externos que utilice la historia están publicados y probados (Si aplica).
- Tiene definidos los casos de prueba.

- La historia tiene identificadas las tareas.

iii) Entradas y Materiales

Entradas:

- Product Backlog priorizado
- Diseños de casos de prueba de las HU
- Diseños por parte de UX
- Servicios externos probados y desplegados
- Acuerdos y decisiones de arquitectura e ingeniería definidos
- El Equipo Scrum

Materiales:

- Herramienta de gestión del proyecto
- Estrategias de estimación

iv) Desarrollo

El Scrum Master socializa las reglas del evento, como, por ejemplo:

- Uso o no de celulares
- Uso o no de portátiles
- Establecer tiempo de recesos si se hacen necesarios
- Activación de cámaras
- Todos es silencio, se da la palabra al que lo solicita
- Puntualidad

Luego de expuestas las reglas del evento, el Product Owner presenta el Backlog, toma una de las HU, explica el alcance de la misma y pregunta al equipo si hay alguna inquietud acerca de la historia. El equipo participa y expone sus inquietudes/observaciones y el Product Owner aclara las dudas.

Por su parte el Scrum Master se encarga que el equipo se mantenga enfocado en la HU que se está evaluando para evitar desviaciones de los temas y exceso de tiempo del evento.

Esta ceremonia tiene un Time-box de máximo 2 horas por cada semana de Sprint.

Estimación de las historias:

Una vez solventadas las dudas el Scrum Master pide al equipo que se prepare para realizar la votación sobre la historia y ante una señal, el equipo de desarrollo realiza su estimación personal.

En este punto se puede presentar que haya votaciones muy diferentes entre los miembros del equipo, en este caso el Scrum Master interviene preguntando a algunos miembros del equipo

el porqué de su votación, esto ayuda a que el equipo visualice aspectos a tener en cuenta que otros miembros no tuvieron o a despejar dudas en cuanto a la implementación, alcance, definición o incertidumbre del equipo de desarrollo.

Una vez resueltas las inquietudes en el paso anterior, el equipo procede a realizar nuevamente la estimación por indicaciones del Scrum Master.

Luego de realizada la votación, el Scrum Master asigna a la historia, la estimación con mayor votación representativa (a acordar con cada Equipo Scrum) y se continúa con el siguiente ítem del Backlog.

Este proceso se repite por todas las historias que por prioridad fueron escogidas por el Product Owner y que van a ser incluidas en el Sprint.

Definición de capacidad del equipo:

Durante este ejercicio el equipo debe identificar con ayuda del Scrum Master, los tiempos que realmente se van a dedicar al desarrollo de las historias, es decir, de la capacidad se debe descontar los tiempos que el equipo dedica a los eventos propios de Scrum (Planning, Refinamientos, Reviews, Retrospective, Daily, reuniones de sincronización con otros equipos ya sean de ingeniería, arquitectura, Delivery, y tiempos de integración del equipo), y esta capacidad debe quedar configurada en la herramienta que se esté usando.

B. Daily StandUp

i) Objetivo de la ceremonia

Facilitar la transferencia de información y la colaboración entre los miembros del equipo para aumentar su productividad y colaboración.

ii) Antes del evento

Para el Daily StandUp el Scrum Master es el encargado de realizar la citación al evento y garantizar que todos los miembros del equipo asistan. Se sugiere que ésta citación sea enviada al inicio del Sprint, y en lo posible programarla siempre a la misma hora.

iii) Entradas y Materiales

Entradas:

- Equipo Scrum Completo
- Sprint Burndown Chart
- Registro de impedimentos
- Scrumboard
- Dependencias

Materiales:
- Técnica de tres preguntas
- Videoconferencia
- Herramienta de Gestión

iv) Desarrollo

El Daily StandUp es una breve reunión diaria con un time-box de 15 minutos en donde los miembros del Equipo Scrum se reúnen para brindar un reporte de avance sobre el Sprint y planificar el día.

En la reunión cada miembro del Equipo Scrum da respuesta a las tres preguntas diarias: i) ¿Qué he hecho desde la última reunión?, ii) ¿Qué tengo planeado hacer antes de la siguiente reunión?, y iii) ¿Qué impedimentos estoy enfrentando en la actualidad?

C. Sprint Review

i) Objetivo de la ceremonia

El Sprint Review ocurre en el final del Sprint, con la finalidad de demostrar y validar el incremento, y de ser necesario adaptar el Backlog. Es una gran oportunidad para poder recibir retroalimentación sobre el desarrollo del producto.

ii) Antes del evento

Para el Sprint Review es el Scrum Master es el encargado de realizar la citación al evento y garantizar que todos los miembros del equipo asistan. Se sugiere que ésta citación sea enviada al inicio del Sprint, y en lo posible programarla siempre a la misma hora a lo largo de los Sprints.

iii) Entradas y Materiales

Entradas:
- Equipo Scrum
- Entregables del Sprint
- Sprint Backlog
- DoR
- DoD
- Dependencias

Materiales:
- Herramienta de gestión de Proyecto
- Análisis de valor ganado

iv) Desarrollo

El Sprint Review es una ceremonia con un time-box de 1 hora por semana de Sprint en donde el Product Owner acepta o rechaza el incremento realizado en el Sprint basándose en los criterios de aceptación por HU.

D. Sprint Retrospective

i) Objetivo de la ceremonia

El Sprint Retrospective se da al finalizar el Sprint y después del Sprint Review con el objetivo de mejorar de manera recurrente la productividad y la calidad del producto que se está desarrollando, la motivación del equipo y la manera que están trabajando.

ii) Antes del evento

Para el Sprint Retrospective es el Scrum Master es el encargado de realizar la citación al evento y garantizar que todos los miembros del equipo asistan. Se sugiere que ésta citación sea enviada al inicio del Sprint, y en lo posible programarla siempre a la misma hora a lo largo de los Sprints.

iii) Entradas y Materiales

Entradas:

- Equipo Scrum
- Resultados del Sprint Review

Materiales:

- Herramienta de gestión de Proyecto
- Técnicas de discusión

iv) Desarrollo

El Sprint Review es una ceremonia con un time-box de 1 hora por semana de Sprint, esta ceremonia es un elemento fundamental del marco Scrum ya que en ella se da cumplimiento al principio de Control de Proceso Empírico debido a que se realiza una inspección y adaptación del trabajo realizado.

Las discusiones en esta ceremonia abarcan tanto lo que salió mal como lo que salió bien, en especial identificar los siguientes elementos: i) Las cosas que el equipo necesita seguir haciendo (mejores prácticas), ii) las cosas que el equipo necesita empezar a hacer (mejoras), y iii) las cosas que el equipo necesita dejar de hacer (problemas).

E. Backlog Grooming

i) Objetivo de la ceremonia

Añadir detalle, estimaciones y orden a los elementos del Backlog.

ii) Antes del evento

Para el Backlog Grooming el Scrum Master es el encargado de realizar la citación a la reunión y garantizar que los miembros del equipo involucrados asistan. Se sugiere que ésta citación sea enviada con una semana de anticipación debido a que este tiempo debe ser tenido en cuenta por durante el Planning para calcular la capacidad del equipo y en lo posible programarla periódicamente de acuerdo al tiempo de los sprint.

iii) Entradas y Materiales

Entradas:

- Equipo Scrum
- Backlog
- Entregables rechazados
- Solicitudes de cambios
- Dependencias

Materiales:

- Herramienta de gestión de Proyecto

iv) Desarrollo

El Sprint Review es una ceremonia que no cuenta con un time-box, sin embargo, es recomendado que esto no tenga una duración mayor al 10% de la duración total del Sprint.

Los refinamientos son espacios de tiempo que debe realizar el equipo antes de llegar al Planning del siguiente sprint.

El Product Owner proyecta el Backlog, toma una de las HU, explica el alcance de la misma y pregunta al Equipo Scrum si hay alguna inquietud acerca de la historia.

El Equipo Scrum participa y expone sus inquietudes/observaciones a nivel funcional o técnico y el Product Owner aclara las dudas al respecto.

Por su parte el Scrum Master se debe asegurar que el equipo se mantenga enfocado en la historia que se está evaluando para evitar desviaciones de los temas y exceso de tiempo de la reunión.

Para un buen refinamiento se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Se puede dividir el refinamiento en varias sesiones durante el sprint con el fin de que el equipo pueda realizar aclaraciones, sugerencias, viabilidad técnica y enfoque de las HU del Sprint
- Se sugiere realizar refinamientos de acuerdo a la dinámica del equipo, es decir se pueden realizar sesiones con todo el equipo o inicialmente solo el Product Owner con apoyo de UX y QA si existen estos perfiles dentro del proyecto (esta definición debe ser acordada con todo el equipo)
- Es importante que el Equipo Scrum se involucre en por lo menos una sesión de refinamiento para aclarar dudas a nivel técnico y si es preciso llegar a nivel de tareas de las HU
- El Scrum Master debe garantizar que se dé este evento y que el equipo mantenga el foco durante estas sesiones, sin embargo, el Equipo Scrum es el responsable de estas sesiones y debe desarrollar la autogestión
- El Product Owner debe garantizar que las iniciativas o requerimientos se vean reflejados en el Backlog para que permita generar valor con las especificaciones realizadas en las HU que se desean refinar
- Se sugiere llevar el refinamiento de 2 Sprints adelante del Sprint en desarrollo

7.4.5 Artefactos

Los artefactos son los elementos que garantizan transparencia y el registro del resultado de la aplicación de Scrum.

Los principales artefactos son:

A. Product Backlog

El Product Backlog es la relación del tipo de trabajo que debe realizar para obtener el producto: requerimientos, casos de uso, tareas y dependencias. Es la principal fuente de información sobre el producto en Scrum. Esta lista es el resultado del trabajo del Product Owner con el cliente, los distintos stakeholders, patrocinadores, etc, y refleja el estado real del trabajo pendiente de implementar en el producto, así como el ya realizado.

El Product Backlog debe ser resuelto en exclusiva por el Product Owner, siendo así su principal función la de priorizar según valor en cada Sprint y detallarlos para que el Equipo Scrum pueda estimarlos y desarrollarlos.

Para iniciar un proyecto no es no es necesario una lista completa y exhaustiva de todos los requerimientos. Es recomendable dar inicio con aquellos de mayor urgencia e ir incluyendo a medida que se clarifican las necesidades del negocio.

Un Product Backlog contiene distintos elementos: i) épicas, i) funcionalidades, ii) Bugs, iii) Historias de usuario, iv) Tareas técnicas, y v) Trabajo de investigación.

B. Sprint Backlog

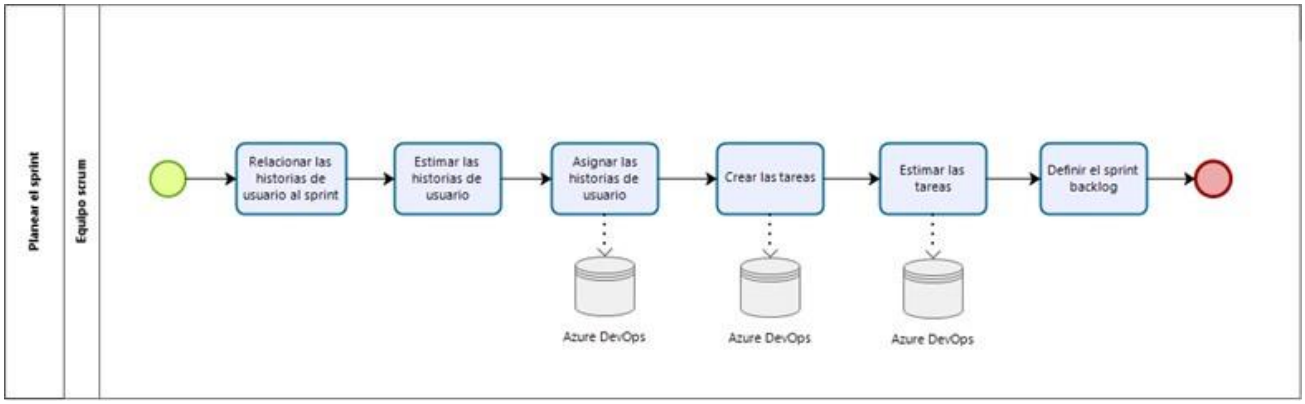
El Sprint Backlog se refiere al listado de elementos a trabajar durante el Sprint. Estos elementos normalmente se componen de tareas técnicas más pequeñas que permiten conseguir un incremento deseado.

El Sprint Backlog permite visualizar, durante cada Sprint, aquellos elementos que aún no han empezado a desarrollarse, aquellos que sí y quiénes están trabajando en los mismos, así como aquellos que están esperando para despliegue y/o están completamente terminados.

C. Incremento

El incremento es el resultado del Sprint, es decir, que es la suma de todas las tareas, casos de uso, historias de usuario y cualquier elemento que se haya desarrollado durante el Sprint y que será puesto a disposición del Product Owner, aportando valor al producto que se está desarrollando.

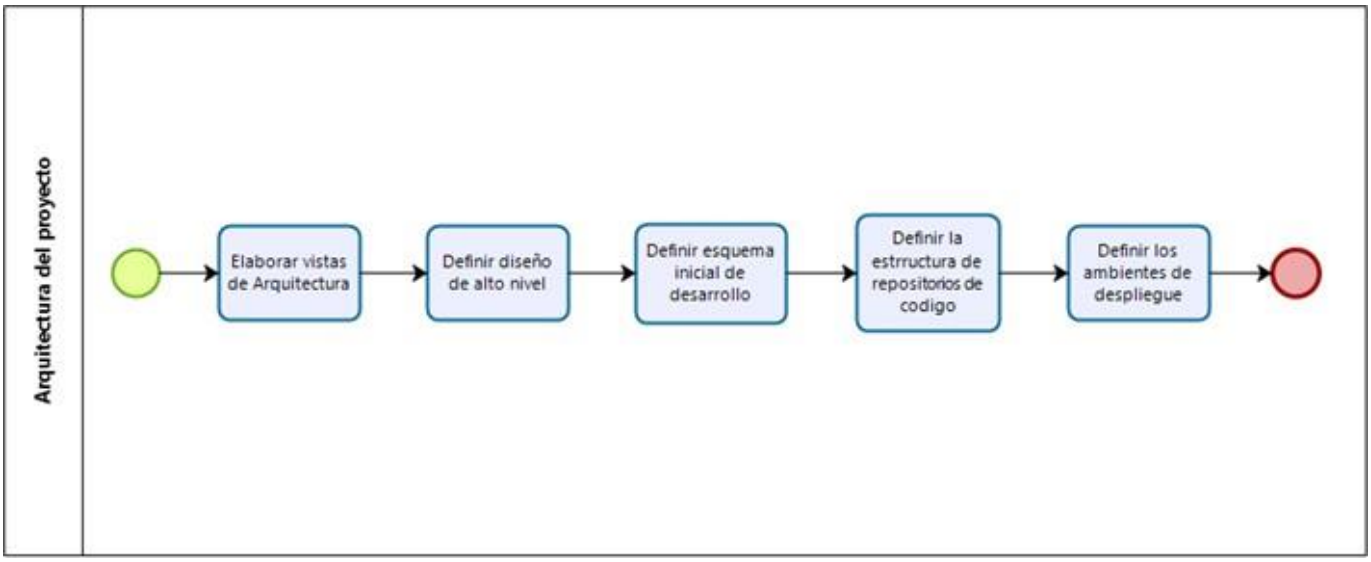
7.4.5.1 Planeación



- Para determinar el compromiso durante la ejecución del proyecto, se llevarán a cabo sesiones de trabajo en las que se planeará cada uno de los Sprint a desarrollar, para ellos el Equipo Scrum se encargará de conocer el alcance de cada una de las historias de usuario, de esta forma se obtendrá la estimación de cada una de ella para conformar el Sprint Backlog.

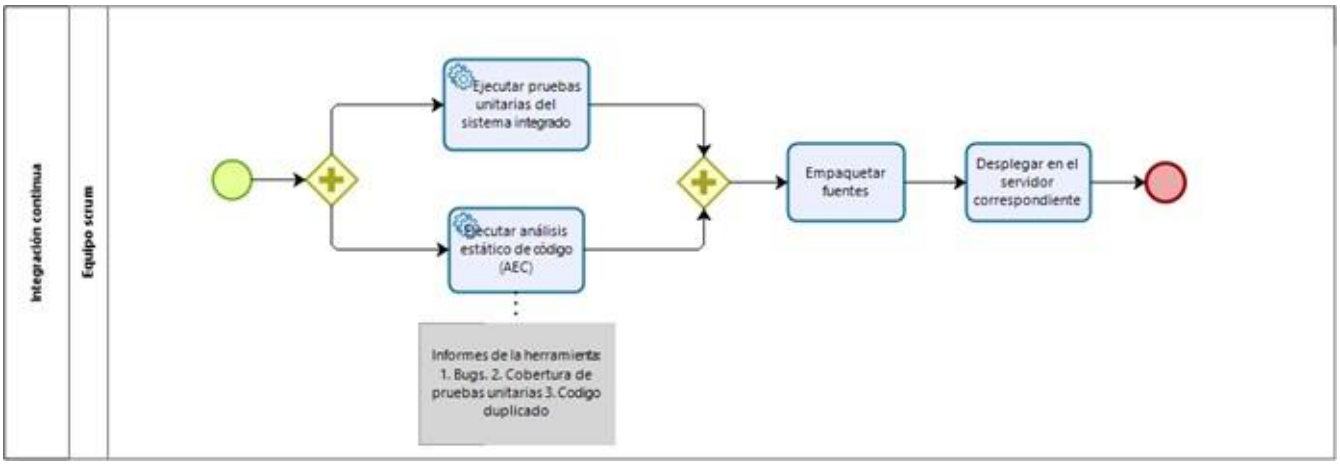
- Para la estimación del esfuerzo se ha acordado el uso de la metodología de puntos de historia, la cual está descrita en el documento CO_886_Metodologia_Estimación_Marco Agil.doc. En donde se describe como a partir de los puntos de historia se calcula el esfuerzo en horas del SQUAD por cada sprint y proyecto.

7.4.5.2 Arquitectura



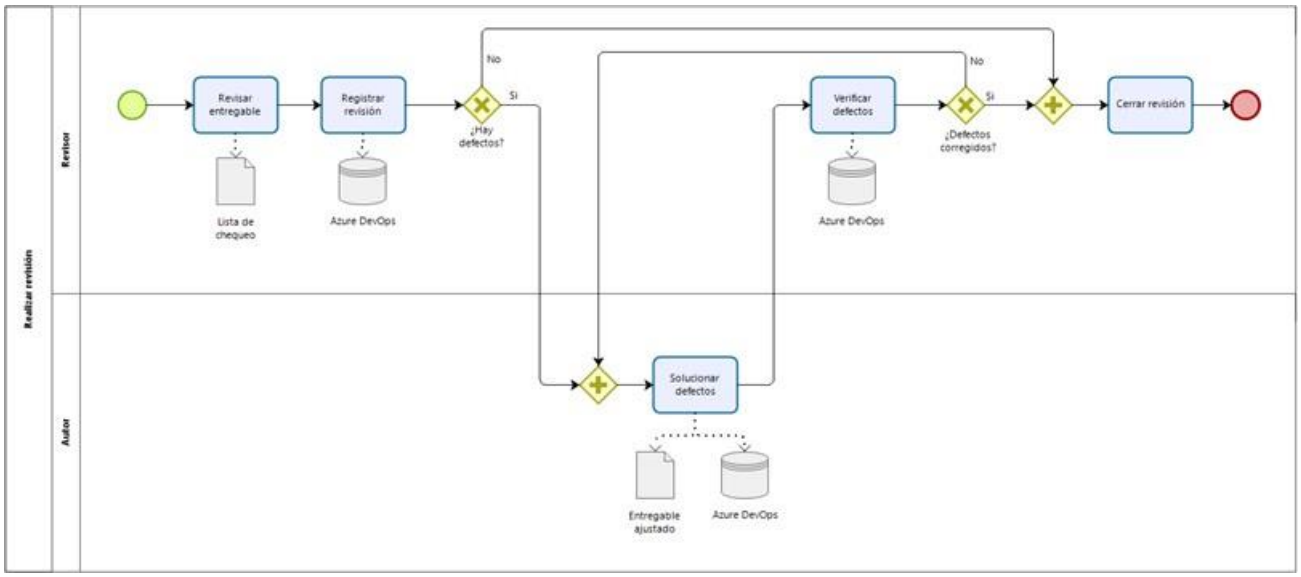
- Las actividades relacionadas en este diagrama, se enfocan en el alistamiento de diseños y ambientes para poder dar inicio con el proceso de implementación del Backlog. El Arquitecto elaborará un documento en el que se especifiquen las diferentes vistas de arquitectura para cada proyecto junto con un diseño de alto nivel que permita iniciar con su construcción.
- Este proceso se llevará a cabo por completo para aquellos proyectos que no tengan una arquitectura previa suministrada por el cliente.
- Todas las decisiones de arquitectura serán validadas en conjunto con los arquitectos de la SIC.

7.4.5.3 Integración Continua



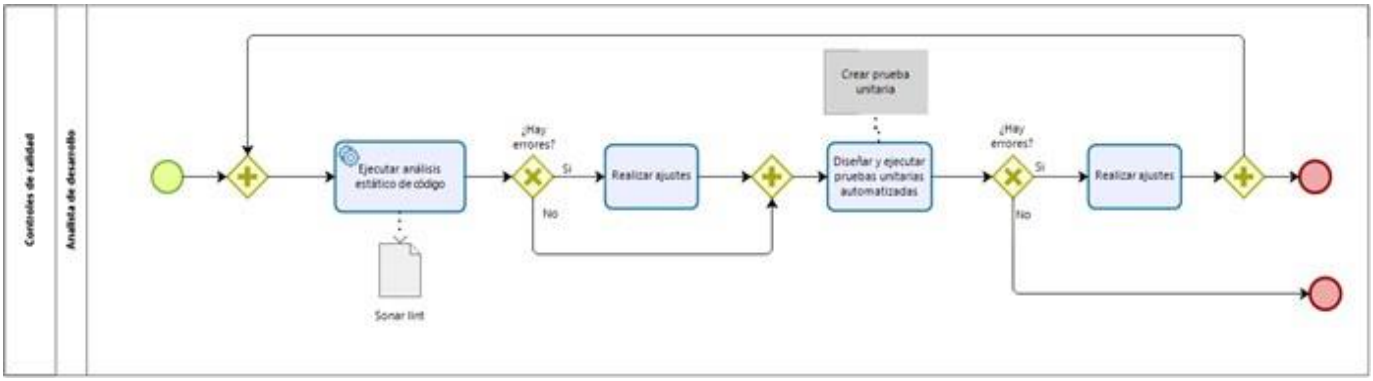
- Como parte del proceso de calidad del proyecto, se establecerán unas etapas de pruebas de integración continua para validar el correcto comportamiento funcional y técnico de cada uno de los escenarios de integración. En este proceso se contará con el acompañamiento del equipo de operación para el servicio QA.

7.4.5.4 Revisión de Calidad



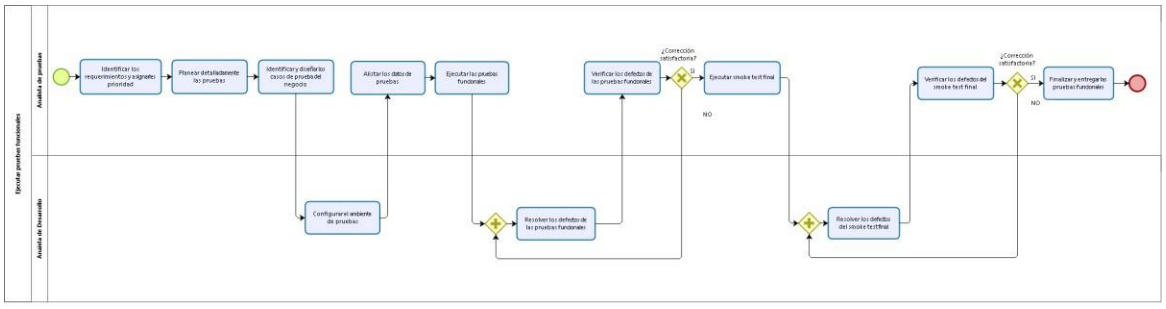
- Este proceso se ejecutará para cada uno de los defectos reportados por el usuario revisor sobre un entregable realizado. En este caso el Analista de Desarrollo realizará los ajustes solicitados para cerrar la revisión del entregable. En acompañamiento del equipo de operación para el servicio QA se validará que los controles se lleven a cabo.

7.4.6 Controles de Calidad de código



- Como parte de la entrega de la implementación de una historia de usuario, el analista de desarrollo se encargará de llevar a cabo el análisis estático de código que le permita identificar mejoras o errores para ser corregidos antes de liberar la entrega, adicionalmente programará pruebas automatizadas para validar los diferentes escenarios ajustados.

7.4.7 Pruebas Funcionales



- Para el desarrollo de las pruebas funcionales el Analista de Pruebas se encargará de elaborar el set de pruebas correspondiente a cada una de las historias de usuario que

ingresan a proceso de implementación, una vez la historia de usuario sea liberada, el Analista procederá a validar cada uno de los casos de prueba planteados y reportar los hallazgos encontrados al Analista de Desarrollo para su respectiva corrección.

- Antes de realizar la entrega de la Historia de usuario para llevar a cabo el Review, e Analista de Pruebas ejecutará un smoke test para garantizar que no se estén presentando nuevos hallazgos.

PLAN DE CAPACITACIÓN
Contrato 1451 de 2020

Superintendencia de Industria y Comercio

CO_886_FABRICA_SIC



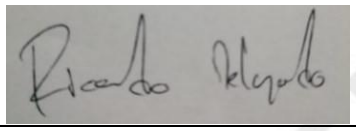
Autor: Alberto Mario Buelvas Cueto
Fecha: 14 de agosto de 2020
Versión: 1.0

APROBACIÓN DEL DOCUMENTO

Firmado digitalmente por FRANCISCO ANDRES RODRIGUEZ ERASO

Francisco Andres Rodriguez Eraso

Supervisor del Contrato



Ricardo de Jesus Delgado Montes

Supervisor del Contrato



Vbueno: Jhonattan A. Acevedo F.
Abogado contratista
Oficina de Tecnología e Informática

CONTROL DE VERSIONES

Versión	Fecha	Autor	Revisor	Descripción el cambio
0.0	10 de Agosto de 2020	Alberto Mario Buelvas Cueto	Marcela Huerfano Romero	Emisión.
0.1	10 de Agosto de 2020	Marcela Huérfano Romero	Marcela Huerfano Romero	Ajustes referentes a las precisiones de perfiles que dictarán las capacitaciones y momentos en los que serán dictadas.
1.0	14 de Agosto de 2020	Marcela Huérfano Romero	Ricardo de Jesus Delgado	Aprobación del documento

USO INTERNO

TABLA DE CONTENIDO

1 OBJETIVO **4**

2 AUDIENCIA **4**

3 ALCANCE **4**

4 REFERENCIAS **4**

5 DEFINICIONES **4**

1 PLAN DE CAPACITACIÓN DEL CONTRATO 1451DE 2020 SIC **5**

1.1 Metodología para el desarrollo y/o parametrización del software 5

1.2 Levantamiento de Requerimientos: 5

1.3 Estimación de Proyectos 6

1.4 Arquitectura de software: 6

1.5 Pruebas de software 6

USO INTERNO
ASESOFTWARE

1. OBJETIVO

Presentar el Plan de Capacitación que contiene los lineamientos para la ejecución de cada uno de los temarios solicitados como parte de las obligaciones del contrato *1451 de 2020* que tiene como objeto: *Contratar los servicios de implementación de soluciones de software por demanda, bajo el esquema de fábrica de software en sus diferentes etapas que comprenden el ciclo de vida de los sistemas de información: levantamiento de requerimientos, ingeniera de análisis y diseño de solución, construcción, implantación, estabilización, soporte y mejoras, transferencia de conocimiento, documentación y demás servicios complementarios requeridos.*

2. AUDIENCIA

Superintendencia de Industria y Comercio – 15 Funcionarios, de ser necesario más personas, la SIC informará con anticipación y se tomarán las medidas que sean necesarias desde la supervisión del contrato en conjunto con la fábrica. Se sugiere que los asistentes cuenten con el perfil mínimo establecido para cada tema de capacitación.

3. ALCANCE

Este documento establece las estrategias y técnicas a utilizar para cada una de las temáticas solicitadas para impartir en capacitaciones teóricas para los funcionarios de la entidad SIC, como parte de las obligaciones del contrato 1451 de 2020 SIC. Las capacitaciones se irán agendando de acuerdo a las etapas del ciclo de ejecución del contrato en donde se puedan aterrizar a cada una de ellas.

4. REFERENCIAS

- Guía de SCRUM

5. DEFINICIONES

- Ítem del backlog — En agilidad representa una historia, un bug, un spike o una historia técnica que están incluidos en el backlog del producto.

USO INTERNO
ACESOFTWARE

1 PLAN DE CAPACITACIÓN DEL CONTRATO 1451 de 2020 SIC

1.1 Metodología para el desarrollo y/o parametrización del software:

Duración: 1 horas
Plan:

- Planeación Ágil
- Roles y responsabilidades de PO, Scrum Master y Development Team
- Estimación Ágil
- Burndown Chart

Técnicas: Presentación en Powerpoint, explicación de conceptos
Perfil Instructor Asesoftware: Scrum Master
Perfil Funcionario SIC: Funcionario con conocimientos en ciclo de vida de la construcción de software o la gestión de proyectos.
Capacidad: 15 funcionarios

1.2 Levantamiento de Requerimientos:

Duración: 2 horas
Plan:

- Que es la ingeniería de Requerimientos
- Aspectos de la Ing. De Requerimientos
- Modelo de Requerimientos
- Visión y Alcance
- Stakeholders
- Análisis
- Especificación
- Validación Gestión
- Trazabilidad
- Proceso de Desarrollo
- Proceso de Mantenimiento
- Análisis de Impacto

Técnicas: Presentación en powerpoint.
Perfil Instructor Asesoftware: Analista de requerimientos o Calidad
Perfil Funcionario SIC: Funcionario con conocimientos en ciclo de vida de la construcción de software o la gestión de proyectos.
Capacidad: 15 funcionarios

USO INTERNO

1.3 Estimación de Proyectos

Duración: 1 hora
Plan:

- Estimación por puntos de Historia

Técnicas: Presentación en powerpoint
Perfil Instructor Asesoftware: Scrum Master.
Perfil Funcionario SIC: Funcionario con conocimientos en ciclo de vida de la construcción de software o la gestión de proyectos.
Capacidad: 15 funcionarios

1.4 Arquitectura de software:

Duración: 2 horas
Plan:

- Introducción al proceso de UX.
- Como se involucra la arquitectura en el proceso de UX.
- Definición y objetivos de una arquitectura.
- Atributos de calidad (conceptos)
- Patrones de arquitectura
- Habilidades, responsabilidades e involucramiento del Arquitecto.

Técnicas: Presentación en powerpoint.
Perfil Instructor Asesoftware: Arquitecto
Perfil Funcionario SIC: Funcionario con conocimientos en ingeniería de software
Capacidad: 15 funcionarios

1.5 Pruebas de software

Tiempo: 2 horas
Plan:

- Definición de conceptos básicos de prueba (tipos de prueba)
- Como diseñar casos de prueba basándose en HU y criterios de aceptación
- Como ejecutar casos de pruebas y planes de prueba
- Como reportar los bugs

USO INTERNO

Técnicas: Presentación en powerpoint.
Perfil Instructor Asesoftware: Analista de Calidad
Perfil Funcionario SIC: Funcionario con conocimientos en ciclo de vida de la construcción de software o la gestión de proyectos.
Capacidad: 15 funcionarios

USO INTERNO
ASESOFTWARE

PLAN DE PROYECTO INTEGRAL

Superintendencia de Industria y Comercio

CO_886_FABRICA_SIC



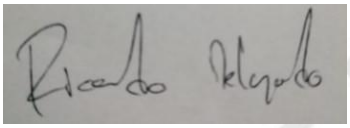
Autor: Marcela Huérfano Romero.
Fecha: 14 de agosto de 2020
Versión: 1.0
Código: RAP-01

APROBACIÓN DEL DOCUMENTO

Firmado digitalmente por FRANCISCO ANDRES RODRIGUEZ ERASO

Francisco Andres Rodriguez Eraso

Supervisor del Contrato



Ricardo de Jesus Delgado Montes

Supervisor del Contrato

CONTROL DE VERSIONES



Vbueno: Jhonattan A. Acevedo F.
Abogado contratista
Oficina de Tecnología e Informática

Versión	Fecha	Autor	Revisor	Descripción el cambio
0.0	12 de agosto de 2020	Marcela Huérfano	Paul Badillo	Emisión
1.0	14 de agosto de 2020	Marcela Huérfano	Ricardo de Jesus Delgado Montes	Aprobación del documento

USO INTERNO
ASESOFTWARE

TABLA DE CONTENIDO

1 INTRODUCCIÓN 7

2 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PORTAFOLIO DE PROYECTOS 8

2.1 Resumen del proyecto 8
2.2 Propósito 9
2.3 Objetivos 10
2.4 Referencias 13
2.5 Definiciones 14

3 PLAN PARA LA GESTIÓN INTEGRADA DEL PORTAFOLIO 17

3.1 Plan de gestión de la configuración 17
3.2 Plan de gestión de la calidad del plan proyecto 17
3.3 Roles y responsabilidades en la planeación 18
3.4 Plan de administración de cambios al plan proyecto 20
3.5 Cómo ejecutar y controlar el plan de proyecto 21
3.6 Reporte del avance 21
3.7 Plan de mejora de procesos 22
3.8 Plan de escalamiento 23
3.9 Plan de aceptación del producto 25
3.10 Plan para la salida a producción 27
3.11 Plan de cierre 28
3.12 Plan de Garantías 29
3.13 Plan de Emergencia 31

4 PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE 32

4.1 Plan de gestión del alcance 33
4.2 Plan de gestión de la calidad del alcance 34

USO INTERNO
ASESOFTWARE

4.3 Roles y responsabilidades del alcance 35
4.4 Plan de administración de cambios al alcance 36
4.5 Ciclo de vida del proyecto 37
4.6 Línea base del alcance 38
4.6.1 Statement of work (SOW) 39
4.6.2 WBS 40
4.6.3 Secuencia de construcción 41
4.6.4 Fuera del alcance 41
4.6.5 Supuestos 42
4.6.6 Restricciones 43
4.6.7 Interfaces externas 45
4.7 Plan de medición y control del alcance 45
5 PLAN PARA LA GESTIÓN DEL CRONOGRAMA 45
5.1 Plan de gestión de la integración del cronograma 45
5.2 Plan de gestión de la calidad del cronograma 46
5.3 Roles y responsabilidades relacionadas con el cronograma 46
5.4 Plan de administración de cambios al cronograma 48
5.5 Línea base del cronograma 48
5.5.1 Road Map 48
5.5.2 Hitos 48
5.5.3 Fuera del cronograma 49
5.6 Ejecutar y controlar el cronograma 49
5.7 Plan de medición y control del cronograma 50
6 PLAN PARA LA GESTIÓN DEL PRESUPUESTO 51
6.1 Plan de gestión de la integración del presupuesto 51
6.2 Plan de gestión de la calidad del presupuesto 52
6.2.1 Plan de administración de cambios al presupuesto 53
6.2.2 Línea base del presupuesto 53
6.2.3 Como ejecutar el presupuesto 55
6.2.4 Fuera del presupuesto 55
6.3 Plan de medición del presupuesto 56
7 PLAN PARA LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS 56
7.1 Plan de gestión de la integración de los recursos humanos 56
7.2 Plan de gestión de la calidad de los recursos humanos 57
7.2.1 Plan de capacitación 57
7.2.2 Plan de motivación 57

7.3 Plan de administración de cambios de personal 58
7.3.1 Organigrama 58
7.3.2 Roles y responsabilidades relacionadas con la gestión del personal 61
7.3.3 Línea base del personal 61
7.4 Plan de evaluación del personal 62
8 PLAN PARA LA GESTIÓN DE LOS RIESGOS 62
8.1 Plan de gestión de la integración de los riesgos 62
8.2 Roles y responsabilidades relacionadas con la gestión de los riesgos 63
8.3 Gestión de los riesgos 64
9 PLAN PARA LA GESTIÓN DE LOS PROVEEDORES 64
9.1 Plan de gestión de la integración de los proveedores 64
9.2 Plan de gestión de la calidad de los desarrollos sub-contratados 64
9.3 Plan de administración de cambios con los proveedores 64
9.4 Plan de medición de los proveedores 65
10 PLAN PARA LA GESTIÓN DE LOS STAKEHOLDERS 65
10.1 Plan de gestión de la integración de los stakeholders 65
10.2 Plan de control de expectativas de los stakeholders 65
10.3 Plan de medición sobre los stakeholders 65
11 PLAN PARA LA GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES 66
11.1 Matriz de RACI 66
11.2 Reunión de Inicio de Proyecto KickOff 67
11.3 Ceremonias SCRUM 68
11.4 Reuniones Técnicas o Funcionales: 68
11.5 Aprobación de Entregables: 69
11.6 Reuniones de Seguimiento Administrativo 69
11.7 Informe de Seguimiento 70
11.8 Tableros de Monitoreo y Control 71
11.9 Cesión de derechos de autor 71
11.10 Balance General de los Proyectos, Cierre Contractual 71
11.11 Actas 72
11.12 Reuniones 72
12 ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO 73
13 OTROS PLANES 76

14 ADAPTACIÓNES A LOS PROCESOS ESTÁNDAR..... 76

USO INTERNO
ASESOFTWARE

1 INTRODUCCIÓN

El presente plan integral de proyecto es considerado un documento formal, y servirá de guía tanto para la ejecución como para el control del portafolio de proyectos. La función principal del plan de proyecto integral es la de documentar los procesos específicos de gestión y administración de proyectos de desarrollo de software, las responsabilidades y decisiones que se deben tomar durante el ciclo de vida de cada proyecto desde que inicia hasta que finaliza. Además de las decisiones de la planeación, también tiene como objetivo facilitar la comunicación entre los Stakeholders de los proyectos, y documentar las líneas bases del alcance, tiempo y costo aprobadas para el proyecto.

Para la gestión de los proyectos, la fábrica utilizará el presente documento para documentar el plan de proyecto y sus planes de gestión subsidiarios y no hará uso de las plantillas de plan de gestión propuestas por SIC dentro de su Sistema Integrado de Gestión Institucional (SIGI). Lo anterior argumentado, en que la que la metodología de Asesoftware también se alinea al marco de trabajo del PMBOOK y que todos los planes subsidiarios se encuentran incluidos en éste documento.

A continuación, la tabla de homologación, que evidencia el cumplimiento:

FORMATO SIC	ITEM EN DODNE ESTÁ CONTENIDO
FORMATO DE PLAN DE GESTION DE ADQUISICIONES	9. PLAN PARA LA GESTIÓN DE LOS PROVEEDORES
FORMATO DE PLAN DE GESTION DE CAMBIOS	El plan de la gestión de cambios se evidencia de forma particular en cada plan de gestión: 3.4 Plan de administración de cambios al plan proyecto 4.4 Plan de administración de cambios al alcance 5.4 Plan de administración de cambios al cronograma 6.4 Plan de administración de cambios al presupuesto 7.3 Plan de administración de cambios de personal 9.3 Plan de administración de cambios con los proveedores
FORMATO DE PLAN DE GESTION DE COMUNICACIONES	11 PLAN PARA LA GESTION DE LAS COMUNICACIONES
FORMATO DE PLAN DE GESTION DE COSTOS	6 PLAN PARA LA GESTIÓN DEL PRESUPUESTO
FORMATO DE PLAN DE GESTION DE CRONOGRAMA	5 PLAN PARA LA GESTIÓN DEL CRONOGRAMA
FORMATO DE PLAN DE GESTION DE INTERESADOS	10 PLAN PARA LA GESTIÓN DE LOS STAKEHOLDERS
FORMATO DE PLAN DE GESTION DE LA CONFIGURACION	3.1 Plan de gestión de la configuración

FORMATO DE PLAN DE GESTION DE RECURSOS HUMANOS	7 PLAN PARA LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS
FORMATO DE PLAN DE GESTION DE REQUISITOS	Dada la metodología ágil adoptada en el proyecto los requisitos se administran directamente en el Backlog de cada proyecto, sin embargo, se construye un documento que contiene el listado de entregables y sus criterios de aceptación. CO_886_Entregables_Criterios_Aceptacion.xls
FORMATO DE PLAN DE GESTION DE RIESGOS	8 PLAN PARA LA GESTIÓN DE LOS RIESGOS
FORMATO DE PLAN DE GESTION DEL ALCANCE	4 PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE
FORMATO DE PLAN DE GESTION DEL CALIDAD	El plan de calidad se encuentra inmerso dentro de los capítulos de cada plan de gestión del presente documento.

Con el fin de utilizar los elementos mínimos de la metodología SIC para la gestión de proyectos y soportar documentalmente con estos mínimos el cumplimiento del sistema de gestión de la SIC, se generarán para cada uno de los proyectos durante la etapa de ejecución del servicio los siguientes documentos: Formato de acta de constitución de proyecto, Formato de plan de gestión del alcance, Formato de plan de gestión de cronograma, Formato de plan de gestión de calidad, y Formato plan de gestión de riesgos.

2 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PORTAFOLIO DE PROYECTOS

2.1 Resumen del proyecto

Para garantizar una adecuada gestión de la configuración al interior de Asesoftware, es necesario identificar de forma única el proyecto, mediante la asignación de un código y nombre de proyecto. Este código de proyecto servirá para identificar y trazar los entregables con el proyecto.

Así mismo, se debe enmarcar el inicio, planeación, ejecución, monitoreo y control y cierre del portafolio dentro de una línea base de tiempo y costo, por consiguiente, a continuación, se definen estas líneas base generales, mediante la especificación de la fecha de inicio y de fin, así como el número de horas planeadas para la ejecución del proyecto (BAC).

Información Básica	
Código del proyecto	CO_886
Nombre del Proyecto	FABRICA_SIC
Cliente	Superintendencia de Industria y Comercio (SIC)

Información Básica	
Contrato	1451 de 2020
Fecha de inicio	14/07/2020
Fecha de finalización	31/12/2020
Valor contrato (Con IVA)	$1.973.470.400
Valor contrato (Sin IVA)	$1.658.378.487
Horas contratas (BAC) (Aproximadamente)	15.560
Objeto del contrato	Contratar los servicios de implementación de soluciones de software por demanda, bajo el esquema de fábrica de software en sus diferentes etapas que comprenden el ciclo de vida de los sistemas de información: levantamiento de requerimientos, ingeniera de análisis y diseño de solución, construcción, implantación, estabilización, soporte y mejoras, transferencia de conocimiento, documentación y demás servicios complementarios requeridos

2.2 Propósito

La Superintendencia de Industria y Comercio vela por el buen funcionamiento de los mercados a través de la vigilancia y protección de la libre competencia económica, de los derechos de los consumidores, del cumplimiento de aspectos concernientes con metrología legal y reglamentos técnicos, la actividad valuadora del país, y la gestión de las Cámaras de Comercio.

A su vez, es responsable por la protección de datos personales, administra y promueve el Sistema de Propiedad Industrial y dirime las controversias que se presenten ante afectaciones de derechos particulares relacionados con la protección del consumidor, asuntos de competencia desleal y derechos de propiedad industrial.

El propósito de Asesoftware a través de la fábrica de software es el de apoyar al negocio en la prestación de servicios de desarrollo, que mejorarán la gestión de los expedientes electrónicos y digitales, las visitas de inspección, la gestión de procesos y la interoperabilidad de sus servicios en línea, contribuyendo así a elevar los estándares de calidad en la prestación continua e ininterrumpida de los servicios de la SIC, garantizando la atención oportuna de trámites y requerimientos de sus dependencias y de la ciudadanía en general.

2.3 Objetivos

Prestar a la Superintendencia de Industria y Comercio los servicios de implementación de soluciones de software por demanda, agrupados dentro de proyectos de desarrollo previamente definidos por la entidad, bajo el esquema de fábrica de software en sus diferentes etapas que comprenden el ciclo de vida de los sistemas de información: levantamiento de requerimientos, ingeniera de análisis y diseño de solución, construcción, implantación, estabilización, soporte y mejoras, transferencia de conocimiento, documentación y demás servicios complementarios requeridos.

Los servicios complementarios requeridos, pueden ser todos los relacionados con las áreas de la ingeniería del software que sean necesarios para dar cumplimiento a la entrega a satisfacción de los productos solicitados por la SIC, por ejemplo, elaboración de arquitecturas, planos, diseños, prototipos, estudios, presentaciones, documentación, manuales, y en general cualquier producto necesario para cumplir con el objeto, siempre y cuando que este haya sido solicitado y fundamentado consistentemente por la SIC y que esté directamente relacionado con un requerimiento hacia la fábrica

La Superintendencia de Industria y Comercio ha venido fortalecimiento su cadena de valor soportado en el marco de la ejecución de los proyectos de la Oficina de Tecnología e Informática, esto, mediante el desarrollo de mecanismos y herramientas para optimizar la capacidad administrativa, garantizando el cumplimiento de las metas institucionales, las cuales se han evidenciado en el mejoramiento de los sistemas de información para la Entidad.

Este trabajo se ha apalancado en el marco de referencia de arquitectura empresarial que a la fecha continúa consolidándose, soportado por las líneas de arquitectura definidas en la Oficina de Tecnología e Informática y la documentación que se ha construido, así como en la adopción de metodologías de trabajo contemporáneas para optimizar los tiempos, los recursos y las herramientas de trabajo; esto con el fin de entregar los proyectos de soluciones de software, en los tiempos establecidos, con la calidad y satisfacción esperada.

Bajo este contexto, la Oficina de Tecnología e Informática ha interpretado de manera eficaz las cadenas de valor al interior de Entidad, en las cuales las diferentes dependencias y grupos de trabajo que la componen han expresado sus necesidades y en un trabajo conjunto, se han identificado proyectos que pueden atender de manera transversal y especifica los requerimientos de los procesos para cada área. De este ejercicio estratégico se desprendieron tres (3) grandes cadenas de valor, que permiten obtener inicialmente, cuatro (4) proyectos de software, los cuales se mencionan en la siguiente ilustración:


MISION
OBJETIVOS
ESTRATEGIA
METAS
PROGRAMAS
LÍNEAS DE SERVICIO (ASOCIADOS A LA CADENA DE VALOR)
REGISTRO
INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL
TRANSVERSAL
PROYECTOS DE SOFTWARE PARA LA FÁBRICA
Sistema de Expediente Electrónico
Sistema para Visitas de Inspección
BPM
Interoperabilidad, transición hacia GOV.CO

A continuación, se describen de manera general los proyectos de software que se podrán gestionar a través de la fábrica de software y se incluyen 3 proyectos adicionales que surgen durante la fase de transición inicial del servicio y se vinculan al portafolio de proyectos:

ITEM	PROYECTO DE SOFTWARE	AREA	DESCRIPCIÓN
1	Asuntos Jurisdiccionales	Delegatura de Asuntos Jurisdiccionales	**Sistema de Expediente Electrónico:** Proveer las soluciones informáticas que permitan la gestión del expediente electrónico digital, el cual estará integrado a los procesos de negocio de la Delegatura de Asuntos Jurisdiccionales, de acuerdo a los lineamientos impartidos por el área de Gestión Documental en el marco del cumplimiento del MoReq referenciado por el Ministerio de las TIC. **SAJUR:** Es un sistema que permite la automatización y optimización de los procesos de la Delegatura de Asuntos Jurisdicciones de la Superintendencia de Industria y Comercio, permitiendo la gestión ágil y segura de los diferentes tramites que cursan ante la entidad y que se han puesto a disposición de la ciudadanía, en defensa de sus derechos
2	Sistema para Visitas de Inspección	Transversal	El objetivo de las soluciones de software es registrar y controlar las acciones y actuaciones de la Superintendencia de Industria y Comercio en materia de reglamentos técnicos y metrología legal, facilitando la administración de las solicitudes de visitas de inspección.
3	BPM	Delegatura para Reglamentos Técnicos y Metrología Legal	Automatización de los procesos de negocio institucionales que la Superintendencia de Industria y Comercio priorice, haciendo uso de las herramientas tecnológicas que la OTI disponga junto con su respectivo licenciamiento, lo anterior en función de disponer de una plataforma integrada al ecosistema tecnológico de la entidad. El proveedor hará uso de la herramienta tecnológica para el modelado de procesos de negocio, los cuales serán sujetos de la automatización. De acuerdo con lo anterior, se entregarán los diagramación y documentación de los procesos, subprocesos, actividades, identificación y despliegues de los procesos mediante la herramienta Redhat Process Automation Manager en los diferentes ambientes.
4	Interoperabilidad institucional y transición GOV.CO	Transversal Apalancado por Delegatura de Protección al Consumidor y Delegatura para Reglamentos Técnicos y	El objetivo de la herramienta tecnológica es fortalecer la plataforma de interoperabilidad interna y externa con que cuenta la Entidad. Con el uso de mejores prácticas de industria como lo son SOA y Arquitectura Empresarial de Software, el proveedor deberá: (1) definir el gobierno SOA; (2) normalizar catálogo de servicios de información que la entidad priorice;

		Metrología Legal	(3) virtualización del catálogo de servicios en el bus de interoperabilidad FUSE; (4) realizar procesos de transformación de capa de mensajería de servicios, orquestación de servicios de información, al igual que configuración de esquema de colas para los servicios críticos de la entidad, que requieren una alta disponibilidad. Lo anterior contemplando ecosistemas como: (1) Plataforma de Gestión Documental institucional; (2) Sistemas legados; (3) Puntos de automatización de procesos; y (4) sistematización de procesos de negocio.
5	SIAR (Sistema Interamericano de Alertas Rápidas)		Este proyecto consiste en desarrollar un nuevo portal web, que reemplazará el que actualmente está publicado en Internet y es administrado por la OEA, toda vez que la Entidad asumió desde el 2018 la administración de este sistema, destinado al intercambio de información de productos inseguros, es decir, aquellos que por presentar un defecto que puede comprometer la salud, seguridad y vida de los consumidores, son reportados por los empresarios con el fin de ser retomados del mercado para evitar su utilización.
6	Sistema de Gestión Documental 3.0	Transversal Apalancado por ((Delegatura de Protección al Consumidor, Delegatura para Reglamentos Técnicos y Metrología Legal, Asuntos Jurisdiccionales))	Este proyecto consiste en construir un conjunto de componentes de software que permitirán el fortalecimiento técnico y funcional de nuestra plataforma de sistema gestión documental, enriquecida por soluciones de usuario final implementadas.
7	Integraciones Empresariales	Delegatura para la protección a la competencia	Este proyecto consiste en la construcción que permita a la SIC con el apoyo del Grupo de Integraciones Empresariales de la Delegatura de Protección de la Competencia poner a disposición de la ciudadanía una plataforma de base de datos en la cual podrán consultar el consolidado anual de integraciones empresariales presentadas por las empresas a esta entidad.

Nota: Además de los proyectos mencionados anteriormente, la SIC durante la ejecución del contrato podrá incluir proyectos adicionales al portafolio de proyectos.

2.4 Referencias

A continuación los documentos iniciales que se tomaron como entrada para la construcción de éste plan

Documento	Descripción
CO_886_Acta inicio	Documento de formalización del inicio del proyecto, con el cliente.
CO_864_Registro_Stakeholders	Documento que registra los stakeholders y sus expectativas.

2.5 Definiciones

Durante la ejecución del proyecto, se utilizarán siglas, tanto por parte del cliente como por Asesoftware, para referirse a áreas, artefactos, procesos, sistemas, bases de datos, interfaces externas, etc. El presente numeral tiene por objeto relacionar todas y cada una de las siglas utilizadas en la ejecución de proyectos y relacionar su respectivo significado, describiendo claramente a qué hace referencia dicha sigla.

Término	Definición
ASW	Asesoftware
Backlog	Lista de los requisitos/expectativas del cliente
CAR	Por sus siglas en inglés, "Causal Analysis and Resolution" Análisis y Resolución de Causas, es un área de proceso del modelo CMMI y corresponde al nivel 5 en la representación por etapas y está ubicada dentro de la categoría de proceso de Soporte para la representación continua. Tiene como propósito identificar las causas de los resultados seleccionados y tomar acción para mejorar la realización del proceso. CAR, establece prácticas que permiten optimizar el proceso a nivel de proyecto o de la organización y requiere un entendimiento cuantitativo del proceso para poder ser efectivas

Término	Definición
CMMI	El Modelo de Madurez de Capacidades o CMM por sus siglas en inglés (Capability Maturity Model), es un modelo de evaluación de los procesos de una organización. Fue desarrollado inicialmente para los procesos relativos al desarrollo e implementación de software por la Universidad Carnegie-Mellon para (Software Engineering Institute) El SEI es un centro de investigación y desarrollo patrocinado por el Departamento de Defensa de los Estados Unidos de América y gestionado por la Universidad Carnegie-Mellon. "CMM" es una marca registrada del SEI.
DAR	Por sus siglas en inglés "Decision Analysis and Resolution" Análisis y Resolución de Decisiones, es un área de proceso del modelo CMMI, que corresponde al nivel 3 en la representación por etapas y está ubicada dentro de la categoría de proceso de Soporte para la representación continua. Tiene como propósito analizar las posibles decisiones utilizando un proceso de evaluación formal que evalúa alternativas identificadas contra los criterios establecidos.
DoR	Definition of Ready (DoR): El DoR es un documento que define cuándo un requerimiento (historia de usuario o similar) se considera listo para que el equipo de desarrollo pueda entenderlo, valorarlo e incluirlo en un Sprint Planning con idea de comprometerlo en un Sprint.
DoD	Definition of Done (DoD): La DoD es un documento que define qué se considera hecho en un equipo Scrum. La idea es establecer una serie de criterios comunes para especificar cuando un ítem está completamente terminado y que aplique a todos los ítems que forman parte del incremento.
Épica	Es una necesidad/requerimiento/funcionalidad deseada que se puede dividir en historias de usuarios más pequeñas. Una épica se puede distribuir en varios Sprints e incluso en varios Equipos Scrum. Una épica puede ser una descripción de alto nivel de lo que quiere el cliente y, en consecuencia, tiene algún valor que se le atribuye.
Grooming	
MCV	Metodología de ciclo de vida
MVP	Minimum Viable Product - Producto Mínimo Viable
Product Backlog	
Product Owner	

Término	Definición
Scrumboard	Un Scrum Board es una herramienta que ayuda a los equipos a hacer visibles los elementos del Sprint Backlog. El equipo actualiza el tablero y muestra todos los elementos que deben completarse para el Sprint actual.
SIC	Superintendencia de Industria y Comercio
Sprint	Un sprint es un período corto de tiempo en el que un Equipo Scrum trabaja para completar una cantidad determinada de trabajo.
Sprint Burndown Chart	El Burndown Chart es un gráfico de trabajo pendiente a lo largo del tiempo que muestra la velocidad a la que se están completando los objetivos, requisitos, o historias de usuarios. Permite extrapolar si el equipo podrá completar el trabajo en el tiempo estimado.
Sprint Planning	El Sprint Planning es una reunión que se realiza al comienzo de cada Sprint donde participa el equipo Scrum al completo; sirve para inspeccionar el Backlog del Producto (Product Backlog) y que el equipo de desarrollo seleccione los Product Backlog Ítems en los que va a trabajar durante el siguiente Sprint. Estos Product Backlog Ítems son los que compondrán el Sprint Backlog
Sprint Review	El Sprint Review es la reunión que ocurre al final del Sprint, generalmente el último viernes del Sprint, donde el Product Owner y el Development Team presentan a los Stakeholders el incremento terminado para su inspección y adaptación correspondientes. En esta reunión organizada por el product owner se estudia cuál es la situación y se actualiza el Product Backlog con las nuevas condiciones que puedan afectar al negocio
Sprint Retrospective	La retrospectiva ocurre al final del Sprint, justo después del Sprint Review. En algunos casos y por comodidad de los equipos, se realiza conjuntamente con el Sprint Planning, siendo la retrospectiva la parte inicial de la reunión El objetivo de la retrospectiva es hacer de reflexión sobre el último Sprint e identificar posibles mejoras para el próximo. Aunque lo habitual es que el Scrum Master sea el facilitador, es normal que distintos miembros del equipo Scrum vayan rotando el rol de facilitador durante la retrospectiva
WBS	Work Breakdown Structure - Estructura de desglose de trabajo
Registro de impedimentos	Listado de barricadas, vallas u obstáculos. En términos de Scrum, son "bloqueadores" que impiden que el Equipo Scrum complete el trabajo, lo que a cambio afecta la velocidad.

3 PLAN PARA LA GESTIÓN INTEGRADA DEL PORTAFOLIO

Este numeral tiene por objetivo, especificar la gestión de la configuración, la gestión integrada de cambios, la planeación de la mejora continua a los procesos, la aceptación del producto, el proceso de paso a producción y la planeación del cierre de los proyectos.

Especificar cómo se gestionará la planeación de los proyectos, qué artefactos, herramientas, procesos, guías, instructivos, manuales, etc., se utilizarán para su elaboración, de igual manera, especificar los mecanismos de monitoreo y control que se utilizarán para el plan de los proyectos. Qué tratamiento se les dará a los controles de cambio sobre cada plan de proyecto, con qué frecuencia se realiza el ejercicio de planificación en los proyectos, qué métricas se utilizarán sobre el plan de proyecto, entre otros.

3.1 Plan de gestión de la configuración

Por cada uno de los proyectos del portafolio, se debe elaborar el plan de gestión de la configuración, en donde se identifiquen los items de configuración detallando los estándares de nombramiento de los artefactos, así como los artefactos mismos que serán objeto del proceso de gestión de la configuración. Para ello se ha identificado el formato utilizado por la SIC dentro de su Sistema Integrado de Gestión Institucional (SIGI), en el cual se realizará la instanciación, validación, refinamiento y aprobación durante la etapa de ejecución de los servicos para cada uno de los proyectos.

3.2 Plan de gestión de la calidad del plan proyecto

Este numeral tiene por objetivo, especificar el proceso que se ejecutará para garantizar la calidad del ejercicio de planeación y asegurar un plan real y alcanzable de cada uno de los proyectos.

PLAN DE REVISIONES AL PLAN PROYECTO			
Punto de revisión	**Ítem a revisar**	**Tipo de revisión**	**Periodicidad**
Durante la fase de Planeación del proyecto integral.	Plan de proyecto integral y subsidiarios	Documental	Durante la fase de Planeación del proyecto integral
SQA	Plan de proyecto y subsidiarios	Aseguramiento de la calidad	Según programación de auditorias

3.3 Roles y responsabilidades en la planeación

Este numeral tiene por objetivo, especificar los roles y sus correspondientes responsabilidades en el ejercicio de planeación únicamente.

Rol	Responsabilidad
Gerente de proyecto transversal de la SIC	Participar activamente en la definición de las actividades de planeación de la etapa de transición inicial de los servicios y realizar la definición de los roles que participaran en el proceso de planeación de cada proyecto Validar el plan de proyecto integral y de operación de la fábrica Gestionar actividades propias de la SIC para suministrar los ambientes de operación, conexiones y entregas de insumos requeridos durante la fase de transición inicial de los servicios. Alinear a los funcionarios de la SIC con respecto a las definiciones de operación de la fábrica que se realicen durante la fase de transición inicial de los servicios
Gerentes de proyecto de la SIC	Participar activamente en la definición de las actividades y realizar la definición de los roles que participaran en el proceso de cada proyecto Validar el plan de proyecto Aprobación de plan de trabajo (Planeación) acordada en las sesiones de Planning desarrollados en cada proyecto Gestionar actividades propias de la SIC al interior y determinar las fechas de entrega y las implicaciones o dependencias que generan en la planeación de cada proyecto.
Product Owner	Participar activamente en la definición de las actividades de definición del alcance funcional del proyecto. Garantizar de que al evento de planning las historias lleguen refinadas y priorizadas para evitar incertidumbre durante el sprint.

USO INTERNO
ASESOFTWARE

Rol	Responsabilidad
Analistas Requerimientos	Participar activamente en el ejercicio de planeación del proyecto, definición y estimación de actividades como parte de un conjunto de "Developers Team", así como la participación en revisiones de estimaciones y participar en el rol de experto en estimaciones puntuales de levantamiento de requerimientos
Analistas UX	Participar activamente en el ejercicio de planeación del proyecto, definición y estimación de actividades como parte de un conjunto de "Developers Team", así como la participación en revisiones de estimaciones y participar en el rol de experto en estimaciones puntuales de experiencia de usuario.
Analistas Pruebas	Participar activamente en el ejercicio de planeación del proyecto, definición y estimación de actividades como parte de un conjunto de "Developers Team", así como la participación en revisiones de estimaciones y participar en el rol de experto en estimaciones puntuales de pruebas
Analistas de Sistemas	Participar activamente en el ejercicio de planeación del proyecto, definición y estimación de actividades como parte de un conjunto de "Developers Team", así como la participación en revisiones de estimaciones y participar en el rol de experto en estimaciones puntuales de diseño, construcción e implementación
Arquitecto de Software, Arquitecto de Negocio	Participar activamente en el ejercicio de planeación del proyecto, definición y estimación de actividades y en su rol de experto técnico ejercer actividades de estimación, revisión de estimación, programación de ingreso de equipo en diferentes etapas, asesoría sobre fortalecimiento del equipo y de la misma manera participar en la elaboración y/o revisión de planes base para la planeación de proyectos

USO INTERNO
ASESOFTWARE

Rol	Responsabilidad
Gerente de Proyecto	Responsable principal en el proceso de planeación transversal a diferentes niveles, elaboración y gestión en la aprobación de documentos de planeación transversal, participación activa en los ejercicios de definición de actividades y estimación de estas Adicionalmente ejerce rol de monitoreo y control sobre el plan de trabajo transversal y establecer conjuntamente con el equipo actividades o plan de acción frente a posibles desviaciones en la planeación establecida
Scrum Master	Responsable principal en el proceso de planeación de cada proyecto a diferentes niveles, elaboración y gestión en la aprobación de documentos de planeación del proyecto, participación activa en los ejercicios de definición de actividades y estimación de estas Adicionalmente ejerce rol de monitoreo y control sobre el plan de trabajo de cada proyecto y establecer conjuntamente con el equipo actividades o plan de acción frente a posibles desviaciones en la planeación establecida del proyecto

3.4 Plan de administración de cambios al plan proyecto

La primera versión formal de plan de proyecto integral y plan de proyecto de cada proyecto corresponderá a V1.0.

Cualquier actualización al plan de proyecto integral y plan de proyecto de cada proyecto derivará en un cambio de versión así:

Si el cambio es mayor, se incrementa en una unidad el número más significativo de la versión, es decir que V1.0 se cambiaría a V2.0.

Si el cambio es menor, se incrementará en una unidad el número menos significativo de la versiòn, es decir que V1.0 se cambiaría a V1.1.

Cambio Mayor: Un cambio mayor, significa un cambio a la línea base del alcance, duración y/o del costo del proyecto.

Cambio Menor: Corresponde a cualquier actualización que se haga al plan de proyecto integral o plan de proyecto de cada proyecto, que no comprometa las líneas base de Alcance, Duración y Costo.

Un cambio a la línea base de la duración del proyecto integral, solo se podrá dar, con la aprobación de la Gerencia General de Asesoftware y el Sponsor del proyecto, previa presentación de la solicitud de cambio y el DAR o CAR que justifique dicho cambio.

Cualquier cambio a cualquiera de las líneas base deberá estar acompañada de su correspondiente solicitud de cambios, debidamente aprobada por el comité de control de cambios del proyecto.

3.5 Cómo ejecutar y controlar el plan de proyecto

Una vez aprobado, el plan de proyecto integral servirá como guía a la ejecución, monitoreo y control del portafolio y cada uno de los proyectos.

Cada ejercicio de planeación realizado en los proyectos deberá utilizar el presente plan, como insumo para su ejecución y éste deberá ser actualizado según corresponda, respetando siempre las líneas base establecidas y aprobadas.

Algunos planes, como el plan de pruebas, será elaborado durante la fase de construcción de cada proyecto y éstos sin lugar a dudas derivarán en actualizaciones de este plan.

Previa a cada una de las reuniones de seguimiento del proyecto con el director de proyecto del cliente y el gerente de proyecto de Asesoftware, se debe revisar el plan de proyecto y relacionar en el respectivo informe de avance el estado del proyecto versus el plan de proyecto, indicando, en caso de existir desviaciones, que se realizará un ejercicio de re-planeación para llevar el proyecto nuevametne a su ruta ideal.

3.6 Reporte del avance

Este numeral tiene por objetivo, especificar la forma y la frecuencia con la que se va a presentar el avance de los proyectos a los distintos Stakeholders del Proyecto.

Al corresponder a un proyecto con metodología de agilismo, existen ceremonias de seguimiento que son documentadas debidamente sobre la plataforma Azure DevOps de la SIC y permiten realizar tanto control como seguimiento al proyecto (Daily Standup, Sprint Planning, Sprint Review, Sprint Retrospective, Grooming). Estas reuniones tienen una periodicidad que depende de la duración del Sprint, la cual oscilará entre 1 y 2 semanas.

A nivel administrativo se realizarán los siguientes seguimientos para revisar el avance de cada proyecto, dada la periodicidad con la que se realizarán los sprints, se propone una frecuencia quincenal de avance de seguimiento administrativo y mensual para el informe consolidado.

Reporte	Responsable	Frecuencia
Presentación de Avance y reunión de seguimiento	Gerente de Proyecto	Quincenal
Informe consolidado	Gerente de Proyecto	Mensual

Quincenalmente se realizará una reunión en la que se debe presentar el estado de cada uno de los proyectos y de los requerimientos asociados. La presentación de avance quincenal debe mostrar el indicador de rendimiento establecido por la SIC. A las reuniones quincenales asistirán el gerente de proyecto de la fábrica de Software, los scrum master de la fábrica, el supervisor del contrato o quien designe, los gerentes de proyecto transversales, los gerentes de proyecto de cada proyecto, los product owner de cada proyecto y los líderes técnicos y funcionales designados por la SIC.

Mensualmente el gerente del proyecto presentará un informe del estado de los proyectos a cargo de la fábrica de Software en donde como mínimo se deben abordar los siguientes elementos:

- Número de historias de usuario recibidas discriminadas por proyecto.
- Los indicadores de medición a nivel de cada fase de ingeniería aceptados por la SIC de acuerdo con la propuesta de la fábrica de software.
- Número de horas consumidas por proyecto (discriminadas por sprint).
- Número de historias de usuario no aceptadas por no completitud de esas (por proyecto y sprint).
- Estado de las historias de usuario entregadas a la fábrica (Por proyecto y sprint).
- Lecciones aprendidas en el marco del contrato.
- Indicadores de rendimiento de cada proyecto.
- Estado de los diferentes proyectos.
- Estado financiero del contrato discriminado por proyecto

3.7 Plan de mejora de procesos

Teniendo en cuenta la cultura Kaizen de Asesoftware, y la adherencia al modelo CMMI y al área de proceso de PCM (Gestión de Procesos), éste portafolio de proyectos utilizará el proceso "PDR-06 Proceso de administración, planeación y mejora organizacional", cuyo objetivo es el de planear y ejecutar programas e iniciativas de mejora, basados en la experiencia, en el

entendimiento de los procesos actuales y en la participación de todos los miembros de la organización.

De forma complementaria, este proceso habilita a la organización a:

- Aprender de nuestra experiencia y de la de otros
- Transferir conocimiento de forma rápida y efectiva a través de la organización
- Experimentar y adoptar procesos y tecnologías innovadoras
- Resolver problemas sistemáticamente.

3.8 Plan de escalamiento

Este numeral tiene por objetivo, plasmar el proceso de escalamiento del proyecto, indicando los niveles de escalamiento, y las circunstancias por las cuales se puede dar un escalamiento, para cada uno de los roles que intervienen en de los proyectos.

Escalamiento de carácter técnico: Relacionado con el aspecto de implementación, accesos, practicas a nivel de desarrollo, arquitectura y otros derivados en la fase de ejecución del proyecto y de tipo técnico o funcional.

Escalamiento de carácter jerárquico: Relacionado con aspectos de gestión a nivel de: situaciones con el equipo de trabajo de carácter no técnico, seguimiento o metodología, así mismo de eventos especiales que precisen del mismo.

Escalamiento de carácter estratégico: Relacionado con el aspecto de gestión a nivel de decisiones, cambios o desviaciones en alcance, tiempo, costo, calidad, riesgos, comunicaciones, stakeholders, recurso humano, adquisiciones.

Tipo	**Nivel**	**Parte involucrada**	
		Asesoftware	**Superintendencia de Industria y Comercio**
Estratégico	**1**	Directores de Proyecto / Scrum Master: Diego Roa, Carolina Castillo	Gerentes de Proyecto: Jhon Carlos Saavedra Ramos – Asuntos Jurisdiccionales, Victor Andrés Valencia – Interoperabilidad, Jenny Rodriguez Gonzalez - Visitas de Inspección, Omar Alberto Garzón Acosta - BPM

	2	Gerente de Proyecto Marcela Huérfano	Gerencia Integral de Proyecto Transversal: Ricardo de Jesus Delgado Montes, William Alfredo Sandoval Sandoval, Cesar Gomez
	3	Líder de la Línea de Mantenimiento – Paul Badillo	Supervisor del Contrato: Jefe OTI – Francisco Andres Rodriguez Eraso
Jerárquico	**1**	Scrum Master – Diego Roa o Carolina Castillo	Gerentes de Proyecto: Jhon Carlos Saavedra Ramos – Asuntos Jurisdiccionales, Victor Andrés Valencia – Interoperabilidad, Jenny Rodriguez Gonzalez - Visitas de Inspección, Omar Alberto Garzón Acosta - BPM
	2	Gerente de Proyecto - Marcela Huérfano	Gerencia Integral de Proyecto Transversal: Ricardo de Jesus Delgado Montes, William Alfredo Sandoval Sandoval, Cesar Gomez
Técnico	**1**	Arquitectos o Líderes Técnicos de cada Proyecto	Product Owner de cada proyecto
	2	Scrum Master – Diego Roa o Carolina Castillo	Gerentes de Proyecto: Jhon Carlos Saavedra Ramos – Asuntos Jurisdiccionales, Victor Andrés Valencia – Interoperabilidad, Jenny Rodriguez Gonzalez - Visitas de Inspección, Omar Alberto Garzón Acosta - BPM
	3	Gerente de Proyecto - Marcela Huérfano	Gerencia Integral de Proyecto Transversal: Ricardo de Jesus Delgado Montes, William Alfredo Sandoval Sandoval, Cesar Gomez

El escalamiento solo se generará si el conducto regular mencionado en el presente numeral se siguió y como resultado se tiene alguna de los siguientes situaciones:

- Respuesta y/o solución al problema ineficiente por parte del responsable asignado
- Ausencia de gestión/respuesta sobre la problemática presentada
- Problemas y/o decisiones que se salen del dominio y/o poder del responsable

3.9 Plan de aceptación del producto

Este numeral tiene por objeto, plasmar el proceso de aceptación del producto y los documentos entregables del proyecto.

La aceptación del producto a realizar en el proyecto consta de diferentes fases y puntos de validación:

Aceptación Del Cliente En Ciclo De Construcción

Dada la metodología con principios de agilísimo implementada en el proyecto, la SIC participa en el ciclo de construcción de Software en puntos de revisión que garantizan la aceptación del producto:

Punto de revisión	Participantes	Frecuencia
Reunión de seguimiento Quincenal: Presentación de avance de la implementación	Equipo SIC Equipo ASW	Quincenal
Review: Aceptación de la funcionalidad del Sprint	Equipo SIC Equipo ASW	Ultimo día hábil del Sprint
Pruebas de Aceptación Funcionales	Equipo SIC	Se incluye en la planeación del Sprint de cada proyecto, con una duración máxima de una semana calendario.

La aceptación de las pruebas funcionales de la SIC, se ejecuta bajo el siguiente proceso al interior de cada Sprint:

Plan de pruebas: Planear pruebas y establecer línea base de tiempo/alcance, teniendo en cuenta que los casos de prueba diseñados por ASW.
Responsable: La SIC, con el acompañamiento del equipo de operación para el servicio de QA
Herramienta: Azure DevOps SIC
Fecha: En la planeación de cada Sprint, máximo una semana calendario.

Observación: Se debe planear de manera que los defectos que se generen en el Sprint sean ejecutados (Resueltos) en el siguiente Sprint. Los casos que detienen las pruebas se revisarán puntualmente.

Defectos: La ejecución de pruebas funcionales generan defectos que presentaran el siguiente trámite:

Prueba, Reporta: Product Owner, Luego de realizar su validación, los defectos deben ser categorizados de acuerdo a la tipificación de defectos.
Revisa, replica y asigna en ASW: Analista de calidad ASW
Arregla y resuelve: Analista de Sistemas ASW
Herramienta: Azure DevOps SIC

Formalizar aceptación: El Product Owner de la SIC informará la finalización de las pruebas y la aceptación de las funcionalidades del sprint mediante un correo electrónico una vez se ejecuten las pruebas a cabalidad, este correo irá dirigido al Scrum Master de cada proyecto. Si durante el periodo de aceptación establecido no se recibe el correo, se dará por certificado el sprint.

Aclaraciones:

- Se establece, que si durante el periodo de aceptación establecido (una semana calendario) del sprint para pruebas de certificación de la SIC, no se ha recibido la aceptación, automáticamente se dará por certificado el sprint. Cabe aclarar que no aplicará para sprints que tengan defectos sin solucionar por parte de la fábrica.

- Asesoftware deberá evaluar los defectos reportados y dará la gestión necesaria para determinar si es parte del alcance, así como realizar la solución de los defectos que le correspondan.

La siguiente tabla contiene la tipificación de los defectos, que se tendrá en cuenta en la etapa de prueba:

TIPO ERROR	DESCRIPCIÓN
Bajo	• Su ocurrencia se da con funciones o entradas que por su naturaleza no son críticas. • Se refiere a un mal funcionamiento de la interfaz de usuario, pero que no impide la correcta ejecución del sistema.
Medio	Fallas que se presentan de manera constante pero que no afectan el funcionamiento del sistema: • No se encuentran disponibles algunas funciones o componentes del sistema.

	• Cuando a pesar de las limitaciones, el sistema permite completar la operación de negocio que define el caso de uso o la historia de usuario. • Cuando el impacto del defecto no genera un riesgo considerable, pero es necesario resolverlo.
Alto	Fallas que no cumplen las especificaciones: • Cuando el sistema opera con restricciones que impiden completar la operación de negocio que define el caso de uso o la historia de usuario. • Cuando el caso de uso o historia de usuario desarrollado no cumple con la totalidad de las reglas de negocio definidas en la especificación. • Cuando el caso de uso o historia de usuario desarrollado no cumple alguna de las validaciones definidas en la especificación.
Crítico	Fallas que bloquean el estado del sistema o los datos e impiden su operación normal: • Cuando los usuarios no pueden utilizar las funcionalidades principales del sistema. • Cuando no es posible realizar algún trabajo productivo. • Cuando no se pueden prestar el servicio a los usuarios/o clientes finales.

Respecto a los entregables transversales y por proyecto, se elabora una lista de los entregables requeridos por fases definidas del modelo de servicio de la SIC con sus criterios de aceptación, en el documento "CO_886_Entregables_Criterios_Aceptacion". Documento sobre el cual se realizará la lista de chequeo de cumplimiento al finalizar el contrato, por cuanto en la etapa de planeación la supervisión del contrato y el gerente de proyecto de la fábrica deben firmar un acta en donde manifiesten su conformidad con los entregables y criterios de aceptación allí contenidos. De ser requerido un cambio en los entregables o sus criterios de aceptación, se deberá generar una nueva acta de común acuerdo.

3.10 Plan para la salida a producción

Este numeral tiene por objetivo, plasmar el proceso a seguir, para la puesta en producción del producto para cada uno de los proyectos.

Los pasos a producción para cada proyecto se realizarán cada vez que el Product Owner establezca un incremento de un sprint que genere valor al negocio y deba ser promovido al ambiente productivo.

El procedimiento de paso a producción se encuentra descrito en el documento "Lineamientos DevOps Arq_Ref Fabrica v0.1" entregado por la SIC.

Los defectos detectados en la fase de producción deben ser reportados en la herramienta Azure DevOps de la SIC y categorizados de acuerdo a la criticidad de la tabla de errores descritos en

el Plan de Aceptación del Producto del presente documento, hasta que se de inicio a la fase de garantía, a partir de la cual aplicará lo definido en el Plan de Garantías del presente documento.

Asesoftware deberá evaluar los defectos reportados y dará la gestión necesaria para determinar si es parte del alcance, así como realizar la solución de los defectos que le correspondan.

3.11 Plan de cierre

Actividad	Objetivo	Frecuencia
Ejecución del Sprint Retrospective.	Realizar la reflexión sobre el último Sprint e identificar posibles mejoras para el próximo. Consolidar las lecciones aprendidas del proyecto.	Por proyecto en cada sprint
Sesión de Lecciones aprendidas o Pausa y Aprende	Recopilar lecciones aprendidas del proyecto	Al finalizar el proyecto
Entrega y aceptación o firma de los entregables generados.	Obtener la aprobación formal de los entregables comprometidos.	Al finalizar la fase de Transición Inicial de los Servicios Al finalizar cada Sprint de cada proyecto Al finalizar la fase de Cierre de los servicios.
Realizar la cesión de derechos de autor a favor.	Ceder los derechos de autor de cada uno de los sistemas desarrollados por la fábrica	Al finalizar la fase de Cierre de los servicios.
Realizar informe de cierre de la fábrica	Realizar el balance general por cada proyecto. Elaborar informe de cierre contractual. Entregar el archivo del contrato, de acuerdo con las tablas de retención documental del programa	Al finalizar la fase de Cierre de los servicios.

3.12 Plan de Garantías

Al corresponder a proyectos cuya ejecución está basada en metodología ágil, se espera que se puedan liberar periódicamente a producción funcionalidades que generen valor al negocio de cada proyecto, por lo tanto, la garantía se manejará de manera independiente para cada paquete de funcionalidades representadas en Historias de Usuario que sean liberadas a producción y recibida a satisfacción[1]. Cada paquete de historias de usuario tendrá una garantía de un (1) año.

Se debe garantizar la corrección de defectos de programación y/o fallas de funcionamiento, la base de verificación del correcto funcionamiento será el documento de alcance generado durante la verificación del requerimiento (Historia de Usuario) y el documento de diseño e implementación generado en estos procesos. Esta garantía no cubre los cambios originados por cambios normativos o por nuevos requerimientos de usuario.

Es de aclarar que la garantía cubre siempre y cuando los componentes desarrollados no hayan sido modificados por terceros y el error sea atribuible al uso de malas prácticas de desarrollo o errores en la programación.

En caso de ajustes en los productos de software durante esta etapa, deberá garantizarse la instalación de las actualizaciones en el ambiente de producción de la SIC y entregar la documentación actualizada.

Para todos los entregables que conforman el proyecto, el contratista debe asumir los costos que impliquen realizar ajustes a los mismos como resultado de errores y/o defectos que se encuentren durante este período.

Soporte técnico hasta la finalización de la garantía: ante una solicitud de soporte, la atención inicial puede ser telefónica, pero si lo amerita, con base al concepto emitido por la supervisión del contrato o quien este delegue, el soporte debe ser en sitio, para lo cual se deberá prestar asistencia en sitio 5x8 cuando se requiera la presencia de los ingenieros de soporte en las instalaciones de la SIC, para resolver problemas de fallas en el sistema o contingencias que ocasiones interrupción en la operación o que tengan prioridad sobre el sistema desarrollado. A continuación, se presenta la tabla con la clasificación de la atención de los soportes con base a su impacto:

IMPACTO	IMPACTO DE LA FALLA	TIEMPO PROMEDIO PARA DAR SOLUCIÓN (Horas	TIEMPO DE RESPUESTA Horas hábiles)

[1] **Es aquella que cumple con el 100% de los criterios de aceptación de la especificación funcional de los requerimientos.**

		hábiles)	
CRITICO	Si hay indisponibilidad total del sistema	Hasta 4 Horas. Después de este plazo amerita desplazamiento a la Superintendencia de Industria y Comercio.	2 Horas
ALTO	Si hay indisponibilidad en algún módulo del sistema	Hasta 12 Horas. Después de este plazo amerita desplazamiento a la Superintendencia de Industria y Comercio.	4 Horas
MEDIO	Si el sistema genera datos inconsistentes	24 Horas	6 Horas
BAJO	Si el sistema arroja algún tipo de error que debe ser atendido	72 Horas	10 horas

El soporte técnico que requiera apagado del equipo, donde se encuentre instalada la solución implementada, debe ser coordinado previamente con el supervisor del contrato o quien este delegue, con el fin de no generar traumatismos en la normal prestación de los servicios de la entidad.

La siguiente tabla contiene la tipificación de los defectos, que se tendrá en cuenta en la etapa de garantía:

TIPO DEFECTO	**DESCRIPCIÓN**
Crítico	• Cuando los usuarios no pueden utilizar las funcionalidades principales del sistema. • Cuando no es posible realizar algún trabajo productivo. • Cuando no se pueden prestar el servicio a los usuarios/o clientes. • Cuando es necesario para utilizar el software reiniciar la aplicación. •
Mayor	• Cuando el sistema opera con restricciones que impiden completar la operación de negocio que define el caso de uso o la historia de usuario. • Cuando el caso de uso o historia de usuario desarrollado no cumple con la totalidad de las reglas de negocio definidas en la especificación. • Cuando el caso de uso o historia de usuario desarrollado no cumple alguna de las validaciones de negocio definidas en la especificación. • Cuando el o los objetos implantados en alguno de los ambientes genera daños en los datos pre-existentes en el sistema.
Menor	• No se encuentran disponibles algunas funciones o componentes del sistema, que generan un impacto mínimo para los usuarios del sistema.

	• Cuando no obstante las limitaciones, el sistema permite completar la operación de negocio que define el caso de uso o historia de usuario. • Cuando el impacto del defecto no genera un riesgo considerable, pero es necesario resolverlo
Cosmético	• Se refiere a un mal funcionamiento de la interfaz de usuario, que no impide la correcta ejecución del sistema.

3.13 Plan de Emergencia

Este numeral tiene por objeto, plasmar el proceso a seguir, para detener o intervenir un proyecto:

Decisión	Implicaciones de esta decisión	Rol que puede solicitar instanciar la decisión	Condiciones para instanciar la decisión	Documentación que debe tenerse lista	Actividades a realizar
Detener un proyecto	Suspender temporal o definitivamente la ejecución de un proyecto. Informar al Comité Directivo de ASW las razones, condiciones y período de suspensión. Informar y acordar con el cliente las razones, condiciones y período de suspensión.	Gerente de proyecto Comité Directivo de Asesoftware Cliente interno	Incumplimiento reiterativo en las entregas a cliente sin acuerdo entre las partes. Otras que evidencien incumplimiento en los objetivos estratégicos de Asesoftware: calidad y cumplimiento. Otras que evidencien incumplimiento de las obligaciones por parte del cliente, según lo definido en el contrato.	Análisis financiero Póliza de incumplimiento Cronograma actualizado a la fecha de detención Listado de entregables comprometidos Análisis de uso del esfuerzo realizado a partir de la información contenida en ARES	Reunión con Comité Directivo para presentar las razones, condiciones y período de detención. Reunión con cliente para presentar las razones, condiciones y período de detención. Generación de un plan de acción para lograr retomar el proyecto (Si aplica)

USO INTERNO ASESOFTWARE

Decisión	Implicaciones de esta decisión	Rol que puede solicitar instanciar la decisión	Condiciones para instanciar la decisión	Documentación que debe tenerse lista	Actividades a realizar
Intervenir un proyecto	Informar al Comité Directivo las razones, condiciones y período de intervención del proyecto.	Gerente de proyecto Comité Directivo de Asesoftware Area de Ingeniería	Esfuerzo adicional mayor al 15% para construir el alcance del proyecto Revisiones técnicas que evidencien baja calidad del producto. Incumplimiento en las entregas a cliente sin acuerdo entre las partes. Aumento de alcance no controlado Otras que evidencien incumplimiento en los objetivos estratégicos de Asesoftware: calidad y cumplimiento.	Resultado de las revisiones de calidad realizadas sobre los documentos técnicos del proyecto Documentación técnica del proyecto Análisis financiero Póliza de incumplimiento Cronograma actualizado a la fecha de detención Listado de entregables comprometidos Análisis de uso del esfuerzo realizado a partir de la información contenida en ARES	Reunión con Comité Directivo para presentar las razones, condiciones y período de detención Reunión con Ingeniería, Gestión del conocimiento y dirección de línea para realizar una revisión general: Técnica y administrativa del proyecto. Generación de un plan de acción para lograr retomar el proyecto (Si aplica)

4 PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE

El objetivo de este numeral es el de especificar cómo se gestionará el alcance de los proyectos, qué artefactos, herramientas, procesos, guías, instructivos, manuales, etc., se utilizarán para la elaboración de los documentos de especificación de requerimientos, de igual manera, especificar los mecanismos de monitoreo y control que se utilizarán, qué tratamiento se les dará a los controles de cambio sobre el alcance, y cuál será el modelo de fábrica o el ciclo de vida que se va a utilizar. Así mismo, las métricas, niveles de servicio y la línea base del alcance, entre otros.

USO INTERNO

4.1 Plan de gestión del alcance

Este numeral tiene por objeto, plasmar el proceso que se seguirá en los proyectos para el levantamiento del alcance.

Se ejecutará un Sprint Ahead, cuyo objetivo será realizar la apertura del refinamiento de las HU entregadas por la SIC, iniciar la definición de prototipos y establecer un alcance de alto nivel de la solución tecnológica a implementar, en este o futuros sprint de acuerdo al tamaño del sistema, para lo cual se generará un documento macro de visión y alcance del proyecto.

Actividades para establecer el alcance de los proyectos:

Actividad	Responsable	Entrada	Salida	Herramientas y técnicas	Proyecto al que aplica
Realizar ciclo completo UX/UI	Product Owner y Equipo ASW	Necesidades del negocio	Prototipo Interactivo (MVP)	Metodología UX	Según el estado del proyecto se realizará el ciclo completo.
Realizar parte del ciclo UX/UI	Product Owner y Equipo ASW	HU entregadas por la SIC	Prototipo	Metodología UX (parcial)	Todos
Refinamiento de HU entregadas por la SIC	Product Owner y Equipo ASW	HU entregadas por la SIC	HU refinadas	Azure DevOps Entrevistas	Todos, Nota: Según estado del proyecto, se realizará el refinamiento parcial o completo.
Priorizar las funcionalidades necesarias y las deseables	Product Owner	HU refinadas	HU priorizadas	Azure DevOps Priorización por valor	Todos
Establecer WBS de alto nivel de ejecución del proyecto	Product Owner y Equipo ASW	Funcionalidades priorizadas	WBS de alto nivel	Técnicas de descomposición	Todos
Generar el documento de Visión y alcance global del proyecto	Scrum Master y equipo de trabajo	WBS alto nivel MCV Plan proyecto Documentos contractuales	Documento de Visión y alcance global del proyecto	Documentación	Todos
Aprobar el documento de Visión y alcance global del proyecto	Product Owner	Documento de Visión y alcance	Documento de Visión y alcance global del proyecto aprobado	Revisión	Todos

Determinar las funcionalidades por cada release	Product Owner	Funcionalidades priorizadas	Release Plan	Documento	Todos
Establecer la "Definición de Hecho – Definition of Done)	Product Owner Scrum Master y equipo de trabajo	Base inicial de criterios de aceptación	Definition of Done (DoD)	Documentación Reunión	Todos
Establecer la "Definición de Listo – Definition of Ready)	Product Owner Scrum Master y equipo de trabajo	Base inicial de criterios de aceptación	Definition of Ready (DoR)	Documentación Reunión	Todos

A continuación, se describe el proceso para el levantamiento del alcance de cada uno de los Sprint que conformaran el proyecto, y los cuales se llevarán a cabo inmediatamente luego de que se finalice el sprint ahead de cada proyecto:

Actividad	**Responsable**	**Entrada**	**Salida**	**Herramientas y técnicas**
Establecer Product Backlog (HU que contiene)	Product Owner	HU Refinadas	Product Backlog	Azure DevOps
Establecer alcance del Sprint	Product Owner	Product Backlog	Sprint Backlog	Azure DevOps

El alcance del sprint, no se modifica una vez iniciado el Sprint, el punto máximo de modificación es la ceremonia de Sprint Planning donde se establece el alcance del Sprint.

El Sprint Backlog corresponde a la línea base del alcance por sprint.

4.2 Plan de gestión de la calidad del alcance

Este numeral tiene por objeto, plasmar el proceso que se seguirá para garantizar la calidad del proceso de levantamiento del alcance, es decir, como nos aseguraremos de que las salidas del proceso son un insumo válido para continuar las fases posteriores de cada proyecto.

PLAN DE REVISIONES AL ALCANCE			
Punto de revisión	**Ítems a revisar**	**Tipo de revisión**	**Periodicidad**
Al finalizar el sprint Ahead de cada proyecto	Documento de visión y alcance global del proyecto	Aseguramiento de la calidad	Una única vez
Al finalizar el sprint Ahead de cada proyecto	Wireframes (Si aplica)	Aprobación Cliente	Una única vez

PLAN DE REVISIONES AL ALCANCE			
Punto de revisión	**Ítems a revisar**	**Tipo de revisión**	**Periodicidad**
Al finalizar el sprint Ahead de cada proyecto	Documento de arquitectura (Si aplica)	Aprobación Cliente	Una única vez
Al finalizar el sprint Ahead de cada proyecto	Mockup de aplicación (Si aplica)	Aprobación Cliente	Una única vez
Al finalizar el sprint Ahead de cada proyecto	Prototipo de aplicación (Si aplica)	Aprobación Cliente	Una única vez
Fase planeación del sprint	Historias de usuario	Revisión de pares	Por incremento

4.3 Roles y responsabilidades del alcance

Este numeral tiene por objetivo, especificar los roles y sus correspondientes responsabilidades en el ejercicio de levantamiento del alcance (únicamente). Qué responsabilidad tiene el arquitecto, el analista, el analista de pruebas, el director de proyecto, etc.

Rol	Responsabilidad
Analistas Requerimientos	Rol principal en el proceso de establecer el alcance del proyecto, como responsabilidades principales tiene ejecutar: Fase de entrevistas con usuario de la solución, para determinar las necesidades del negocio y plasmarlas en historias de usuario, y toda actividad que de lo anterior se genere como presentaciones, aprobaciones, actas y documentación anexa
Analistas UX	Rol principal en el proceso de establecer el alcance del proyecto, como responsabilidades principales tiene ejecutar: Fase de entrevistas con usuario de la solución, elaboración de journey maps, elaboración de wireframes, Mockups, Prototipos interactivos y toda actividad que de lo anterior se genere como presentaciones, aprobaciones, actas y documentación anexa
Arquitecto de Software	Encargado de acompañar el proceso de levantamiento de información del área de experiencia de usuario, profundizar en los aspectos técnicos de la solución propuesta, aprovechamiento de los recursos técnicos, proponer y gestionar la arquitectura de la solución, participar en la definición de la secuencia de construcción, apoyar la definición de la priorización de HU, y toda actividad que de lo anterior se genere como presentación, aprobaciones, actas y documentación anexa como visión y alcance.

USO INTERNO

Rol	Responsabilidad
Analistas Sistemas	Encargado de acompañar el proceso de levantamiento de información del área de experiencia de usuario, aportar en temas de arquitectura y conocimientos técnicos
Analistas Pruebas	Encargado de acompañar el proceso de levantamiento de información del área de experiencia de usuario, aportar en temas referentes a calidad, definición de criterios de aceptación desde el punto de vista de pruebas y alcance de las mismas.
Product Owner	Encargado de definir las necesidades del negocio, priorización de historias de usuario, proporcionar la información y alcance requerido para ser plasmado en el documento de visión y alcance, aprobación del documento de visión y alcance.
Scrum Master	Encargado de facilitar las herramientas, gestión y acompañamiento en el proceso de levantamiento de información. Gestión de aprobaciones y otras actividades que se desprendan de lo anterior

4.4 Plan de administración de cambios al alcance

Este numeral tiene por objetivo, especificar el proceso de control de cambios al alcance de cada proyecto:

Dado el principio de agilismo de los proyectos, el Product Owner tiene la potestad de establecer cambios al alcance del Product Backlog y refinarlo de manera que genere mayor valor al negocio y beneficie a los interesados del proyecto.

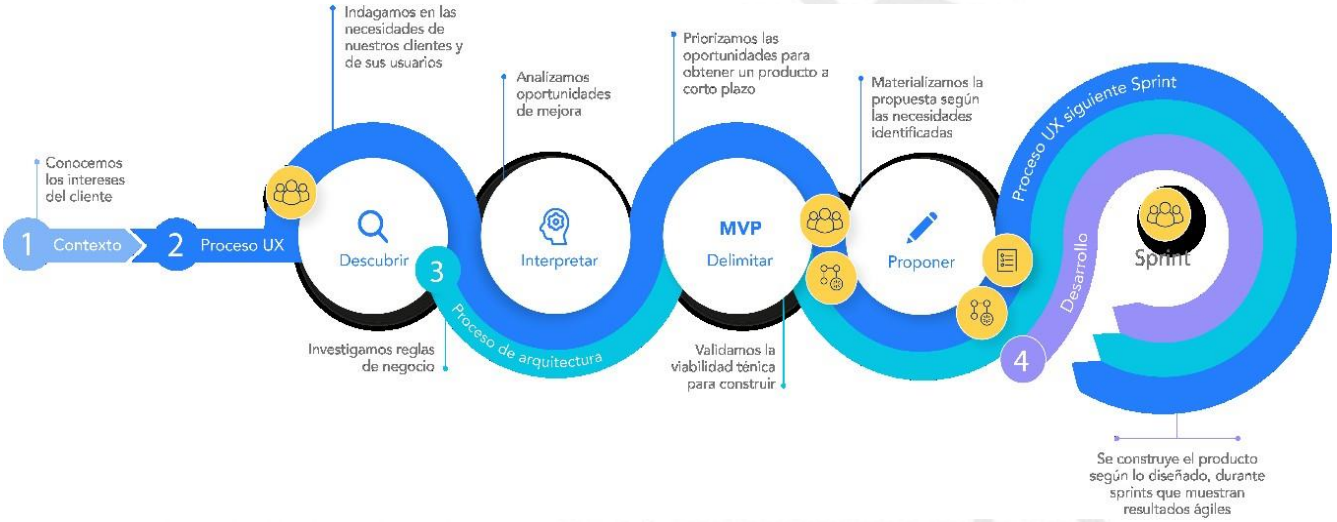
Actividad	Responsable	Entrada	Salida	Herramientas y técnicas
Modificar o crear Historias de usuario	Product Owner	HU	Product Backlog Refinado	Azure DevOps
Presentar las modificaciones durante el Grooming	Product Owner	HU	Product Backlog Refinado	Azure DevOps Socialización de cambios

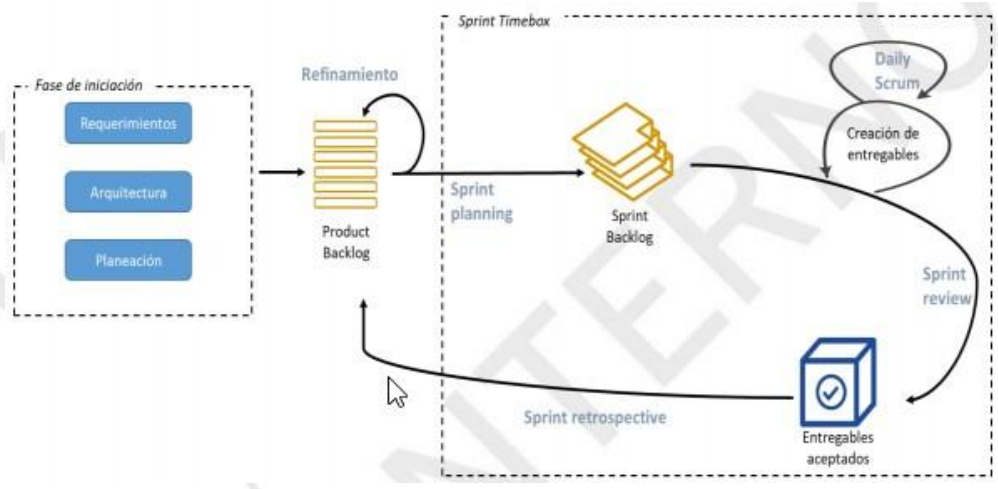
Una vez iniciado el Sprint de construcción no es posible modificar el alcance hasta finalizar el mismo, dichos cambios deben ser considerados en la planeación del próximo Sprint.

4.5 Ciclo de vida del proyecto

Este nueral tiene por objetivo, describir el ciclo de vida escogido para el proyecto.

El ciclo de vida de los proyectos que contiene este portafolio, tiene por defecto una concepción de agilismo que basa su ejecución en una fase de levantamiento necesario para establecer el Product Backlog, priorización del mismo y ejecución de ciclo de planeación, ejecución, Review y Restrospective para generar el incremento.





La metodología de ciclo de vida (MCV) que se adopta en el presente acuerdo será el modelo Agil SCRUM. El ciclo de vida ágil es un ciclo iterativo extremo, en el cual las iteraciones se

acortan a semanas, para aprender de los errores de manera rápida. Este ciclo supone una limpieza constante del producto, para no afectar a la productividad de los equipos y gestión de los proyectos. Las metodologías ágiles intentan evitar los largos y, en ocasiones excesivamente burocráticos caminos de las metodologías tradicionales enfocándose en la gente y en los resultados.

El manifiesto ágil se basa en 4 principios:

- Valorar a los individuos y su interacción (personas y clientes), por encima de los procesos y las herramientas.
- Desarrollar software que funciona, por encima de la documentación exhaustiva.
- La colaboración con el cliente, por encima de la negociación contractual.
- La respuesta ante el cambio, por encima del seguimiento de un plan.

La metodología de desarrollo que se utilizará para los proyectos, será detallada en el documento "CO_886_Modelo_Operación_Fabrica.doc" en el cual se detalla el flujo del proceso y se definen las principales ceremonias.

4.6 Línea base del alcance

Los proyectos se ejecutarán con base en principio de metodologías agiles, razón por la cual la línea base del alcance se define al realizar la ceremonia de Sprint Planning en la cual se establece el alcance del Sprint (Sprint Backlog) en términos de historias de usuario y se procede a realizar la estimación de actividades por medio de la metodología de estimación acordada de puntos de historia de usuario, así como la programación de construcción del Sprint.

Para la estimación del esfuerzo se ha acordado el uso de la metodología de puntos de historia, la cual está descrita en el documento CO_886_Metodologia_Estimación_Marco Agil.doc. En donde se describe como a partir de los puntos de historia se calcula el esfuerzo en horas del SQUAD por cada sprint y proyecto.

Observación: Existe un Product Backlog definido por el Product Owner de cada proyecto en el cual se establece el conjunto de épicas o historias de usuario que componen el proyecto, más sin embargo están sujetos a modificación según criterio de negocio. Con base en lo anterior no se establece como línea base el Product Backlog.

USO INTERNO
ASESOFTWARE

4.6.1 Statement of work (SOW)

Prestar a la Superintendencia de Industria y Comercio los servicios de implementación de soluciones de software por demanda, agrupados dentro de un portafolio de proyectos de desarrollo previamente definidos por la entidad, bajo el esquema de fábrica de software en sus diferentes etapas que comprenden el ciclo de vida de los sistemas de información: levantamiento de requerimientos, ingeniera de análisis y diseño de solución, construcción, implantación, estabilización, soporte y mejoras, transferencia de conocimiento, documentación y demás servicios complementarios requeridos.

Los servicios complementarios requeridos, pueden ser todos los relacionados con las áreas de la ingeniería del software que sean necesarios para dar cumplimiento a la entrega a satisfacción de los productos solicitados por la SIC, por ejemplo, elaboración de arquitecturas, planos, diseños, prototipos, estudios, presentaciones, documentación, manuales, y en general cualquier producto necesario para cumplir con el objeto, siempre y cuando que este haya sido solicitado y fundamentado consistentemente por la SIC y que esté directamente relacionado con un requerimiento hacia la fábrica.

A continuación, se describen de manera general los proyectos de software que serán gestionados:

ITEM	PROYECTO DE SOFTWARE	AREA	DESCRIPCIÓN
1	Sistema de Expediente Electrónico	Delegatura de Asuntos Jurisdiccionales	Proveer las soluciones informáticas que permitan la gestión del expediente electrónico digital, el cual estará integrado a los procesos de negocio de la Delegatura de Asuntos Jurisdiccionales, de acuerdo a los lineamientos impartidos por el área de Gestión Documental en el marco del cumplimiento del MoReq referenciado por el Ministerio de las TIC.
2	Sistema para Visitas de Inspección	Transversal	El objetivo de las soluciones de software es registrar y controlar las acciones y actuaciones de la Superintendencia de Industria y Comercio en materia de reglamentos técnicos y metrología legal, facilitando la administración de las solicitudes de visitas de inspección.

USO INTERNO ASESOFTWARE

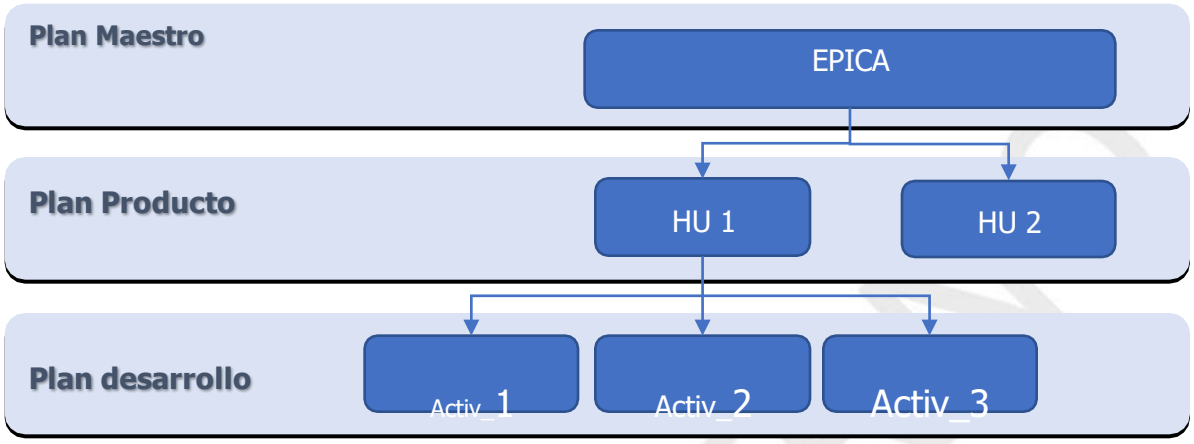
3	BPM	Delegaturas de Asuntos Jurisdiccionales	Automatización de los procesos de negocio institucionales que la Superintendencia de Industria y Comercio priorice, haciendo uso de las herramientas tecnológicas que la OTI disponga junto con su respectivo licenciamiento, lo anterior en función de disponer de una plataforma integrada al ecosistema tecnológico de la entidad. El proveedor hará uso de la herramienta tecnológica para el modelado de procesos de negocio, los cuales serán sujetos de la automatización. De acuerdo con lo anterior, se entregarán los diagramación y documentación de los procesos, subprocesos, actividades, identificación y despliegues de los procesos mediante la herramienta Redhat Process Automation Manager en los diferentes ambientes.
4	Interoperabilidad institucional y transición GOV.CO	Transversal	El objetivo de la herramienta tecnológica es fortalecer la plataforma de interoperabilidad interna y externa con que cuenta la Entidad. Con el uso de mejores prácticas de industria como lo son SOA y Arquitectura Empresarial de Software, el proveedor deberá: (1) definir el gobierno SOA; (2) normalizar catálogo de servicios de información que la entidad priorice; (3) virtualización del catálogo de servicios en el bus de interoperabilidad FUSE; (4) realizar procesos de transformación de capa de mensajería de servicios, orquestación de servicios de información, al igual que configuración de esquema de colas para los servicios críticos de la entidad, que requieren una alta disponibilidad. Lo anterior contemplando ecosistemas como: (1) Plataforma de Gestión Documental institucional; (2) Sistemas legados; (3) Puntos de automatización de procesos; y (4) sistematización de procesos de negocio.

Nota: Además de los sistemas de información y componentes de software anteriormente descritos, se podrán incluir otros servicios informáticos.

Para mayor detalle de la visión y alcance de cada uno de los proyectos, durante la fase de ejecución de los servicios defina por la SIC, se crearán los documentos de visión y alcance para cada uno de ellos y se instanciarán los planes subsidiarios a que haya lugar por cada proyecto.

4.6.2 WBS

La WBS propuesta para cada uno de los proyectos que conforman el portafolio se describe a continuación:



Consideraciones WBS:

La WBS de cada sprint, está compuesta por las Historias de usuario del Sprint BackLog y las Tareas por cada historia, este registro se llevará a cabo en Azure DevOps.

4.6.3 Secuencia de construcción

La secuencia de construcción del producto obedecerá a la planeación de cada sprint de acuerdo a la metodología de desarrollo definida para ejecutar el presente proyecto (SCRUM) y a los mecanismos de priorización en los cuales se basa dicha metodología Ágil.

4.6.4 Fuera del alcance

Este numeral tiene por objeto, relacionar qué no hace parte del alcance del proyecto.

A continuación, e lista los ítems que no hacen parte del alcance:

- Mantenimiento de hardware
- Generación de datos para pruebas
- Funcionalidades que inicialmente se habían solicitado como parte de las HU entregadas al inicio del proyecto pero que, en el proceso de refinamiento del Backlog se acordó sacar del alcance.
- Afinamientos de bases de datos o ambientes

- Elaboración de documentación distinta a la definida en este plan proyecto integral y la lista de los entregables requeridos por fases definida en el documento "CO_886_Entregables_Criterios_Aceptacion".

4.6.5 Supuestos

Este numeral tiene por objeto, listar los supuestos (aspectos que damos por hechos) del alcance del proyecto.

- Se contará con un Product Owner en cada proyecto, con dedicación de tiempo completo, pleno conocimiento del negocio y con poder de decisión para realizar las definiciones funcionales que sean requeridas durante la ejecución de cada proyecto.

- Las prioridades de los requerimientos a desarrollar en cada uno de los sprint de los proyectos serán definidas por el Product Owner de cada sistema de común acuerdo entre Asesoftware y la Superintendencia de Industria y Comercio.

- Para las sesiones de definiciones y/o aclaraciones funcionales se tendrá disponibilidad de tiempo de las áreas dueñas del producto, así como para la ejecución de las pruebas de aceptación, revisiones, divulgación de información, de acuerdo a la planeación que se establezca en conjunto para cada sprint

- Los usuarios (clientes) estarán disponibles para las fechas y horarios en que se realicen entrevistas de aclaración, revisión, divulgación de información, dentro de los marcos temporales definidos para cada proyecto, para lo cual las fechas y horas específicas de cada entrevista se fijarán en su momento y de común acuerdo entre el usuario (cliente) y los miembros del equipo.

- El personal involucrado en el proyecto por parte de la SIC conoce la metodología de desarrollo que se aplicará en la fábrica.

- Todos los registros de ejecución de los proyectos durante el ciclo de vida como especificación, diseño, pruebas, hallazgos de pruebas internas de Asesoftware y las pruebas de la SIC serán registradas en la herramienta Azure Devops de la Superintendencia de Industria y Comercio.

- La SIC provee los servidores y herramientas de los ambientes de desarrollo, pruebas, pre producción y producción.

- La SIC proveerá a Asesoftware el acceso oportuno y adecuado a los diferentes componentes de la infraestructura (hardware y software) y demás recursos tecnológicos del cliente con los que se requiera interactuar dentro de las actividades propias del proyecto.

- Asesoftware provee los equipos de cómputo de trabajo de sus funcionarios con el software básico para desarrollar sus actividades

- Los desarrollos que impliquen integraciones con aplicaciones CORE del cliente serán responsabilidad de la SIC.

- Los desarrollos o servicios Web propiedad de la SIC, en los cuales se maneja el CORE o reglas de negocio estarán disponibles en las fechas acordadas durante la planeación de cada sprint de trabajo para las integraciones necesarias de la solución a realizar por Asesoftware (Ejemplo: Construcción, pruebas de integración, pruebas funcionales entre otros)
- El alcance de cada sprint será definido durante la ceremonia de planeación y no podrá ser modificado para poder garantizar el logro del objetivo establecido del sprint.

4.6.6 Restricciones

Este numeral tiene por objeto, listar las restricciones (limitaciones ya sea de ley, de tiempo, de costo o de ambientes organizacionales), para la concepción del alcance.

- El equipo de proyecto designado por Asesoftware se rige bajo el reglamento interno de trabajo de Asesoftware y por ende entre otras cosas su horario de trabajo será el especificado en el mismo, de lunes a viernes de 8 A.M. a 5 P.M. en días considerados como no festivos.

- El contrato tiene como fecha de terminación de las actividades del contrato el 31 de diciembre de 2020.

- Durante la fase de ejecución del contrato se debe dar cumplimiento a los valores agregados ofrecidos por Asesoftware como factores técnicos adicionales ponderables durante el proceso de adjudicación del contrato lo cuales son:

    - Certificaciones de Calidad: acreditar certificación CMMI, presentación por parte del oferente de documento que acredite el nivel de evaluación CMMI en el que se encuentra.

Adicionalmente, dentro del presente plan se referencia el plan de mejoras de proceso utilizado por Asesoftware cuyo objetivo es el de planear y ejecutar programas e iniciativas de mejora.

- Bolsa de Horas: 1.200 horas adicionales sin costo, para utilizar en las etapas de ejecución de los servicios u otros requerimientos que surjan (ejemplo: nuevos sistemas o servicios de información, aplicaciones móviles, entre otros).

  Durante la fase de ejecución de modelo de servicios de la SIC, La SIC definirá el uso que dará a dicha bolsa de horas y de común acuerdo se establecerá el alcance y plan de trabajo para su ejecución.

- Transferencia de Conocimiento Específico: transferencia de conocimiento en adopción de metodologías ágiles como SCRUM y las implementaciones aplicando los procedimientos definidos para Team Foundation Server (TFS) en cuanto a versionamiento, integración continua y la documentación resultante, la cual debe ser dictada por un ingeniero con conocimientos certificados en el uso de metodologías ágiles de desarrollo de software RUP/UML y SCRUM, con una intensidad mínima de cuarenta (40) horas.

  Nota 1: La cantidad de sesiones y el temario de las actividades de la transferencia de conocimiento ofertado, serán concertados entre el supervisor del contrato y el instructor, con el objeto de usar efectivamente las horas establecidas, de igual forma, los espacios para realizar las capacitaciones serán provisto por la SIC y serán realizadas en las instalaciones de la misma. En caso de requerirse, las capacitaciones se realizarán de manera virtual, y el contratista aprovisionara las herramientas para tal fin.

  Nota 2: El personal al que se le realizará las capacitaciones será designados por el supervisor o por quien este delegue, garantizando que los funcionarios seleccionados tengan los conocimientos mínimos requeridos para que las sesiones cumplan con lo esperado.

  Nota 3: La Entidad espera que el desarrollo de estas capacitaciones se realice en el marco de la Arquitectura de referencia que la Entidad está adoptando, basándose en requerimientos reales y prácticos que puedan ser implementados

  Durante la fase de ejecución de modelo de servicios de la SIC, La SIC y Asesoftware en conjunto definirán el alcance y plan de transferencia de conocimiento de la bolsa de 40 horas.

4.6.7 Interfaces externas

Durante la fase de diseño técnico y arquitectura de cada sprint de los proyectos, se identificarán las interfaces externas con las cuales se integrará la solución propuesta por parte de ASW.

4.7 Plan de medición y control del alcance

Dada la metodología de implementación de los proyectos, basada en principios de agilismo el plan de medición y control del alcance se realiza mediante las siguientes ceremonias realizadas al interior de cada proyecto en cada iteración establecida:

- Sprint Planning
- Sprint Review
- Backlog Grooming

Por las razones expuestas anteriormente, y teniendo en cuenta que por la metodología ágil los requerimientos pueden variar a consideración del Product Owner, no se llevará el indicador SRT (Estabilidad de los Requerimientos).

5 PLAN PARA LA GESTIÓN DEL CRONOGRAMA

El objetivo de este numeral es el de especificar cómo se gestionará el cronograma del proyecto, qué artefactos, herramientas, procesos, guías, instructivos, manuales, etc., se utilizarán para la elaboración y control del cronograma, de igual manera, especificar los mecanismos de monitoreo y control que se utilizarán, qué tratamiento se les dará a los controles de cambio sobre la duración del proyecto, acordar las métricas y la línea base del cronograma, entre otros.

5.1 Plan de gestión de la integración del cronograma

El proceso para establecer la gestión del cronograma consiste en definir las actividades que se ejecutarán dentro del sprint como resultado de las ceremonias:

Actividad	Responsable	Entrada	Salida	Herramientas y técnicas
Seleccionar HU candidatas	Product Owner	Product Backlog priorizado	HU Candidatas	Azure DevOps Criterios de selección del Product Owner
Estimar las HU candidatas	Equipo de trabajo ASW	HU Candidatas	HU Estimadas	Azure DevOps Métodos de estimación

Comprometer historias de usuario para Sprint	Equipo de trabajo ASW	HU Estimadas	HU Comprometidas	Sprint Planning
Establecer tareas por HU, duración planeada y tiempo por completar y prioridad en Azure DevOps	Equipo de trabajo ASW	HU comprometidas	Lista de tareas por HU priorizadas	Azure DevOps Sprint Planning
Crear Sprint Backlog	Equipo de trabajo ASW	Lista de tareas por HU priorizadas	Sprint Backlog	Azure DevOps
Actualizar diariamente tareas (Activa, Resuelve o Cierra tareas, registra tiempo por completar y tiempo ejecutado al terminar)	Equipo de trabajo ASW	Sprint Backlog Impedimentos	Avance del Sprint Backlog Impedimentos registrados	Azure DevOps Daily Standup Técnica de las tres preguntas
Demostrar y validar el Sprint	Equipo de trabajo ASW	Sprint Backlog DoD y DoR Sprint Backlog Desarrollado	HU Aceptadas	Sprint Review

Para realizar el seguimiento de las actividades y tareas del proyecto se utilizará la herramienta Azure DevOps, específicamente su tablero visual.

5.2 Plan de gestión de la calidad del cronograma

Indique cómo asegurar que el cronograma quede bien elaborado y que contemple todas las actividades que se requieren hacer para concebir el proyecto.

PLAN DE REVISIONES AL CRONOGRAMA			
Punto de revisión	**Ítem a revisar**	**Tipo de revisión**	**Periodicidad**
Durante la fase de planeación del sprint	Sprint Planning	Analizar la continuidad en la estimación de PU comparativa por Sprint Backlog por proyecto. Esta revisión la realizará un Revisor de Calidad de ASW	Una vez por sprint, luego del tercer sprint.

5.3 Roles y responsabilidades relacionadas con el cronograma

Este numeral tiene por objetivo especificar los roles y sus correspondientes responsabilidades en la elaboración, ejecución y seguimiento al cronograma. Es en este numeral que se

especifican las responsabilidades en la ejecución de cada rol. Por ejemplo: el arquitecto es responsable de la arquitectura (documentación, implementación y aceptación formal por parte del cliente y adherencia a la misma del desarrollo), el analista de sistemas es responsable de entender el negocio y construir el software con calidad, que resuelva dichas necesidades, etc.

Rol	Responsabilidad
Scrum Developers	Participar activamente en el proceso de planeación del sprint Participar activamente en la elaboración del sprint backlog Dar cumplimiento a las fechas y tiempos establecidos
Scrum Máster	Facilitador ceremonias de planeación Facilitador de implementación de metodología ágil Realizar seguimiento de actividades y recursos del proyecto Monitorear las actividades del proyecto Controlar actividades del proyecto y generar las alertas Evaluar alternativas de compresión del cronograma Gestionar las necesidades del cliente Propiciar las comunicaciones en el proyecto
Product Owner	Realizar la revisión y aprobación de los documentos generados en el proyecto Propender y gestionar la participación de los usuarios funcionales en las actividades del proyecto Realizar pruebas de aceptación y certificar el producto
Arquitecto de software	Evaluar la viabilidad técnica del proyecto Proponer el diseño técnico adecuado para suplir la necesidad Apoyar al equipo de desarrollo durante la implementación
Analistas UX	Investigar el usuario para conocer hábitos y costumbres del usuario objetivo Analizar de usabilidad del sistema con la finalidad de mejorar la experiencia por parte del usuario Definir y describir el perfil de usuario Realizar de prototipos Realizar los esquemas que describan el flujo de navegación
Analistas Sistemas	Realizar las actividades de implementación de la solución Documentar técnicamente la solución Hacer seguimiento y ajuste de los defectos y/o mejoras que puedan surgir y que se encuentren dentro del alcance del proyecto
Analistas Pruebas	Garantizar la calidad del producto software Documentar las evidencias de pruebas Dar apoyo al cliente durante la realización de las pruebas de aceptación del producto

5.4 Plan de administración de cambios al cronograma

Dada la naturaleza del proyecto los cambios a cronograma se realizan en la ceremonia de Sprint Planning en la cual se establecen las historias de usuario a implementar teniendo en cuenta que su selección es de propiedad del Product Owner, así mismo depende de la velocidad del equipo Scrum Developer que dará ejecución al Sprint.

Observación: No se realizan modificaciones sobre un Sprint en ejecución

5.5 Línea base del cronograma

Los proyectos se ejecutarán con base en principio de metodologías agiles, razón por la cual la línea base del cronograma se define en la ceremonia de Sprint Planning y no se modifica durante la ejecución del sprint y tiene los siguientes componentes de ejecución:

Cronograma Sprint: Actividades por interacción como resultado de la ceremonia de Sprint Planning siendo esta ultima la línea base del cronograma del sprint.
Herramienta seguimiento: Azure DevOps

5.5.1 Road Map

Los proyectos que componen el portafolio tiene como restricción de tiempo el 31/12/2020, por lo cual, durante la fase de ejecución de cada proyecto, el Product Owner debe establecer un MVP alcanzable teniendo en cuenta dicha restricción.

5.5.2 Hitos

Mencione los hitos del proyecto y su correspondiente fecha de finalización.

Los proyectos que componen el portafolio tiene como restricción de tiempo el 31/12/2020, por lo cual durante la fase de ejecución de cada proyecto se debe establecer un MVP alcanzable teniendo en cuenta dicha restricción. Para ello durante el Sprint Ahead propuesto para cada proyecto, se establecerá las fechas de finalización de cada hito.

Hito	Fecha
DESARROLLO	

Hito Fin Sprint 1 … n	15/12/2020
TRANSVERSALES	
Hito Fin Transición Inicial de los servicio	14/08/2020
Hito Fin Ejecución de los servicio	15/12/2020
Hito Fin Fase de cierre	31/12/2020

5.5.3 Fuera del cronograma

No hacen parte del cronograma.

- Actividades de afinamientos de bases de datos
- Actividades de administración de bases de datos
- Actividades de servicio de instalación de Software
- Actividades de servicios de mantenimiento de hardware
- Actividades no detalladas durante casa sprint planning
- Actividades de creación de datos de pruebas

5.6 Ejecutar y controlar el cronograma

Diariamente los ingenieros deberán reportar sus actividades, indicando la actividad, la etapa y el entregable, así como una descripción detallada de la actividad implementada

Diariamente durante la ceremonia de seguimiento diario, cada ingeniero realiza la actualización (Movimiento en el Kanban en Azure Devops) de las tareas nuevas, activas y finalizadas cada día durante la ejecución del Sprint permitiendo así la ejecución y el control del cronograma.

Actividad	Responsable	Cuando	Herramienta
Registra tiempo de Planeación + Restante a las tareas nuevas de HU planeadas	Responsable de la tarea, asignado durante la ceremonia de planeación	Sprint Planning	Azure DevOps
Registrar tiempo restante y tiempo completado invertido en la tarea Activa	Responsable de la tarea	Diariamente	Azure DevOps
Registrar tiempo invertido en la tarea Finalizada	Responsable de la tarea	Diariamente	Azure DevOps

Observación: La herramienta provee una gráfica de trabajo pendiente que permite establecer la fecha de finalización del Sprint dependiendo de la velocidad de trabajo del equipo de desarrollo

5.7 Plan de medición y control del cronograma

Este proceso se administrará cuantitativamente a través del indicador de VG (valor ganado - SPI/CPI) definido al interior de Asesoftware para establecer el desempeño del avance y su relación con el desempeño del costo.

Valor Ganado (VG)

Aplicabilidad: Proyectos
Meta y límites de especificación:

META: Media del comportamiento del proceso: **SPI** = 1,00
LSE: Límite superior de especificación: **SPI** = 1,10
LIE: Límite inferior de especificación: **SPI** = 0,90
Frecuencia de reporte: Quincenal

Dada la metodología ágil que se aplica en los proyectos, no se llevara el indicador de HLP (Cumplimiento de Hitos del Proyecto), por cuanto no se tiene una planeación de inicio a fin y ésta se realiza durante cada Sprint Planning.

Responsabilidades en el proceso de métricas:

Rol	Responsabilidad
Gerente de Proyecto	Verificación de actividades del equipo de analistas Generación de indicador de Valor Ganado (VG) – Controla SPI/CPI Generación de análisis de los indicadores Establecer las causas si aplica del problema Establecer plan de trabajo de solución Establecer el valor o mejora esperada para el siguiente corte
Scrum Máster Scrum Developers	Registrar actividades del proyecto diariamente Participar activamente en el proceso de análisis de los indicadores Participar activamente en el proceso de establecer y ejecutar el plan de trabajo establecido Realizar las correcciones en actividades solicitadas por el gerente de proyecto

Cliente	Participar activamente en el proceso de definición de análisis e identificación de causas Participar activamente en la ejecución de los planes de trabajo establecidos

6 PLAN PARA LA GESTIÓN DEL PRESUPUESTO

El objetivo de este numeral es especificar cómo se gestionará el presupuesto del proyecto, qué artefactos, herramientas, procesos, guías, instructivos, manuales, etc., se utilizarán para la elaboración de este, que técnicas se utilizarán para estimar, de igual manera, especificar los mecanismos de monitoreo y control que se utilizarán, qué tratamiento se les dará a los controles de cambio sobre el presupuesto del proyecto, acordar las métricas y la línea base del presupuesto, entre otros.

6.1 Plan de gestión de la integración del presupuesto

La ejecución del presupuesto está planteada por el consumo de horas de los equipos conformados a lo largo de la ejecución del contrato para cada proyecto en las diferentes etapas del ciclo de vida del mismo y será variable de acuerdo a la conformación del squad de cada uno de los sprints que se requieran. Adicionalmente existe un equipo base cuya facturación será fija mensual.

A continuación, se indican las herramientas que se utilizarán para llevar, elaborar y controlar el presupuesto y facturación de proyecto.

1. ARES: registro de actividades por hora de cada uno de los integrantes del proyecto.

2. PREFACTURA: Registro semanal y mensual de los valores a provisionar y facturar acordados previamente con la SIC.

3. REUNIONES DE SEGUIMIENTO ASMINISTRATIVAS Y CORREO: Mecanismo de información y acuerdos entre la SIC y Asesoftware.

4. FACTURACION AUTOMATICA: Programación de la facturación donde se consigna la información de la facturación a generar mensualmente.

6.2 Plan de gestión de la calidad del presupuesto

La ejecución del presupuesto está planteada por el consumo de horas de los equipos conformados a lo largo de la ejecución del contrato para cada proyecto en las diferentes etapas del ciclo de vida del mismo y será variable de acuerdo a la conformación del SQUAD de cada uno de los sprints que se requieran. Adicionalmente existe un equipo base cuya facturación será fija mensual. A continuación, la tabla que describe los tipos de servicio y su forma de pago:

Tipo de Servicio	Descripción	Forma de pago	Evento
Equipo base	Corresponde a los valores fijos mensuales para el equipo base.	Costo Fijo Mensual	Al cumplimiento mensual de las actividades pactadas.
Transición	Corresponde a lo descrito en el contrato para las fases de transición, Planeación y gestión de solicitudes.	Costo fijo, que se dará una sola vez.	A la finalización de la etapa de transición inicial de los servicios y cumplimiento de las actividades pactadas para ésta.
Operación	Corrresponde Capacidad de los Squad conformados para la ejecución de los sprints de cada proyecto	El esfuerzo ejecutado en función de la capacidad de los squad conformados para los sprint finalizados en el mes	Al cumplimiento de los Sprint ejecutados a la fecha de facturación.
Servicios especializados	Corrresponde a los servicios prestados por personal especializado solicitado a demanda por la SIC	Esfuerzo ejecutado durante el mes.	Al finalizar el mes

Los acuerdos establecidos en el proyecto para la generación del proceso de facturación consisten en:

Actividad protocolo de facturación	Responsable
Presentar relación de horas ejecutadas por proyecto en los primeros 8 días calendario del mes.	Marcela Huérfano Romero

Actividad protocolo de facturación	Responsable
Aprobación de horas por proyecto y generación de informes de supervisión para la aprobación del pago en los primeros 13 días calendario del mes	Supervisores del contrato y Gerencia Transversal
Radicar facturación al interior de ASW para tramite interno máximo el día 15 del mes	Marcela Huérfano Romero

6.2.1 Plan de administración de cambios al presupuesto

El presupuesto del contrato es fijo, y está establecido desde el inicio del contrato, por lo cual su modificación solamente podrá darse por una adición presupuestal, que deberá ser gestionada directamente por la SIC.

6.2.2 Línea base del presupuesto

El monto total del presupuesto se indica en el numeral 2.1 "Resumen del proyecto" de éste documento, en el cual se detallan plazos y valores monetarios asociados al mismo.

La tarifa hora del proyecto, depende del equipo que la ejecute, a continuación, las tarifas por equipo:

COSTO DE EQUIPO BASE VALOR MENSUAL		
CONCEPTO	**VALOR UNITARIO TARIFA MENSUAL (INCLUIDO IVA)**	**VALOR UNITARIO TARIFA MENSUAL (SIN IVA)**
GERENTE DE PROYECTO	$22.402.454	$18.825.592
ARQUITECTO DE NEGOCIO	$22.284.545	$18.726.508
ARQUITECTO DE SOFTWARE	$21.890.417	$18.395.308
COSTO EQUIPO POR DEMANDA VALOR MENSUAL		
CONCEPTO	**VALOR UNITARIO TARIFA MENSUAL (INCLUIDO IVA)**	**VALOR UNITARIO TARIFA MENSUAL (SIN IVA)**
ANALISTA SENIOR	$17.804.349	$14.961.638
INGENIERO DESARROLLADOR	$17.934.083	$15.070.658
ANALISTA DE PRUEBAS Y DE	$16.224.717	$13.634.216

USO INTERNO ASESOFTWARE

CALIDAD		
DOCUMENTADOR	$14.422.786	$12.119.988
COSTO DE EQUIPO DE OPERACIÓN HORA INTEGRAL		
CONCEPTO	**VALOR UNITARIO TARIFA HORA (INCLUIDO IVA)**	**VALOR UNITARIO TARIFA HORA (SIN IVA)**
INCLUYE TODAS LAS ETAPAS DE LA FASE DE EJECUCIÓN DEL ESQUEMA DE SERVICIO	$124.534	$104.650
EQUIPO POR DEMANDA COSTO DE SERVICIO POR HORA		
CONCEPTO	**VALOR UNITARIO TARIFA HORA (INCLUIDO IVA)**	**VALOR UNITARIO TARIFA HORA (SIN IVA)**
GERENTE DE PROYECTO	$143.200	$120.336
ARQUITECTO DE NEGOCIO	$145.472	$122.245
ARQUITECTO DE SOFTWARE	$143.008	$120.175
ANALISTA SENIOR	$113.640	$95.496
INGENIERO DESARROLLADOR	$114.817	$96.485
ANALISTA DE PRUEBAS Y DE CALIDAD	$99.244	$83.398
DOCUMENTADOR	$93.304	$78.407

A continuación una proyección general incial de la ejecución del presupuesto:

USO INTERNO
ASESOFTWARE



6.2.3 Como ejecutar el presupuesto

La ejecución del presupuesto está plantedada por el consumo de horas de los equipos conformados a lo largo de la ejecución del contrato para cada proyecto en las diferenetes etapas del ciclo de vida del mismo y será variable de acuerdo a la conformación del SQUAD de cada uno de los sprints que se requiran. Adicionalmente existe un equipo base cuya facturación será fija mensual y un pago por la etapa de transición del proyecto.

Mes	Transición	Equipo Base	Operación	Valor	Acumulado
Julio	$ 185.177.165,55	$ 55.947.407,98	0	$ 241.124.573,53	$ 241.124.573,53
Agosto	$ 185.177.165,55	$ 55.947.407,98	$ 190.467.941,68	$ 431.592.515,21	$ 672.717.088,74
Septiembre		$ 55.947.407,98	$ 190.467.941,68	$ 246.415.349,66	$ 919.132.438,40
Octubre		$ 55.947.407,98	$ 190.467.941,68	$ 246.415.349,66	$ 1.165.547.788,07
Noviembre		$ 55.947.407,98	$ 190.467.941,68	$ 246.415.349,66	$ 1.411.963.137,73
Diciembre		$ 55.947.407,98	$ 190.467.941,68	$ 246.415.349,66	$ 1.658.378.487,39
Totales:	**$ 370.354.331,09**	**$ 335.684.447,90**	**$ 952.339.708,40**	**$ 1.658.378.487,39**	

6.2.4 Fuera del presupuesto

No aplica.

6.3 Plan de medición del presupuesto

Este proceso se administrará cuantitativamente a través del indicador de VG (valor ganado - **SPI**/**CPI**) definido al interior de Asesoftware para establecer el desempeño del costo y su relación con el desempeño del cronograma

- **Aplicabilidad**: Proyecto
- **Meta y límites de especificación**:
  META: Media del comportamiento del proceso: **CPI** = 0,95
  LSE: Límite superior de especificación: **CPI** = 1,2
  LIE: Límite inferior de especificación: **CPI** = 0,70

- **Frecuencia de reporte**: Quincenal

7 PLAN PARA LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS

7.1 Plan de gestión de la integración de los recursos humanos

Para la selección del equipo idóneo para la ejecución del contrato, se sigue el proceso PAP-07 Inicio de Proyectos, específicamente Realizar reunión de conformación del equipo de cada proyecto:

De acuerdo con las solicitudes realizadas en Ares se revisa si es requerido contratar personal o realizar movimientos internos.

También se revisa si el personal seleccionado requiere formación. En esta reunión participan los integrantes del comité de capacidad:

• Gerente General
• Gerente de Gestión humana
• Gerente de Ingeniería
• Director de planeación
• Analista de planeación y capacidad

Para la conformación de los equipos, se realiza solicitud en ARES II de los roles teniendo en cuenta las tecnologías, habilidades y experiencia requeridda para cada uno de los proyectos.

7.2 Plan de gestión de la calidad de los recursos humanos

7.2.1 Plan de capacitación

Cuando ingresa un integrante al equipo se realiza un empalme para contextualización del proyecto, tanto a nivel administrativo, como técnico y funcional.

Asistentes	Capacitación	Fecha
Scrum Master Nuevo integrante	El Scrum master de cada proyecto, se encargará de hacer una charla donde se indique el alcance global del proyecto, estructura del cliente, modelo del servicio y las normas de trabajo para el equipo. Se entregarán los accesos gestionados a ARES, Azure DevOps y Share Point. Se realizará la presentación del equipo de trabajo	Día de ingreso al proyecto, entre 1 y 12 horas
Líder Técnico Líder Funcional Nuevo integrante	Se realizará un empalme técnico y funcional por parte de uno de los líderes del equipo. Se le entregará la documentación funcional y técnica que se haya generado hasta la fecha	Día de ingreso al proyecto, entre 2 y 4 horas
Developer team	Se evidencia la necesidad de capacitación en conocimientos específicos de Sprint DSL para los componentes de interoperabilidad del bus que usa la entidad.	Durante la última semana de agosto.

7.2.2 Plan de motivación

El objetivo de este numeral es planear la conservación de la moral del equipo y gestionar actividades para motivarlos.

1. El equipo de trabajo es participe activo de cada actividad o fase del proyecto, tiene voz y voto en proceso de estimación, planeación, ejecución y actividades de mejoramiento del proyecto, así como afinamiento de procesos y actividades durante el Sprint

2. Los tiempos no laborales asociados al proyecto y atribuibles a Asesoftware deberán ser recuperados durante el mes en ejecución con el objetivo de no generar impacto negativo en los compromisos adquiridos en el proyecto

USO INTERNO ASESOFTWARE

3. Las actividades y/o tareas asociadas al proyecto se enmarcan en el horario de 8:00 am a 5:00pm con el objetivo de minimizar la ejecución de horas adicionales en el proyecto que generen desgaste al estado de ánimo del grupo de trabajo

4. Las vacaciones colectivas, actividades recreativas que se ejecuten en la organización ASW serán escaladas y acordadas con el cliente buscando beneficiar el estado de ánimo del equipo de trabajo

5. Dada que una de las fuentes de desmotivación son las deficiencias de comunicación del proyecto se establecen espacios de conversación como la Sprint Retrospective en la cual se revisa conjuntamente los aspectos a mejorar como equipo de trabajo, sobre esta reunión se establecen planes de trabajo y el seguimiento respectivo.

6. Atribuir a los colaboradores el valor merecido por una actividad o tarea bien hecha, se llevará a cabo el reconocimiento durante la daily meeting o la Sprint Retrospective.

7.3 Plan de administración de cambios de personal

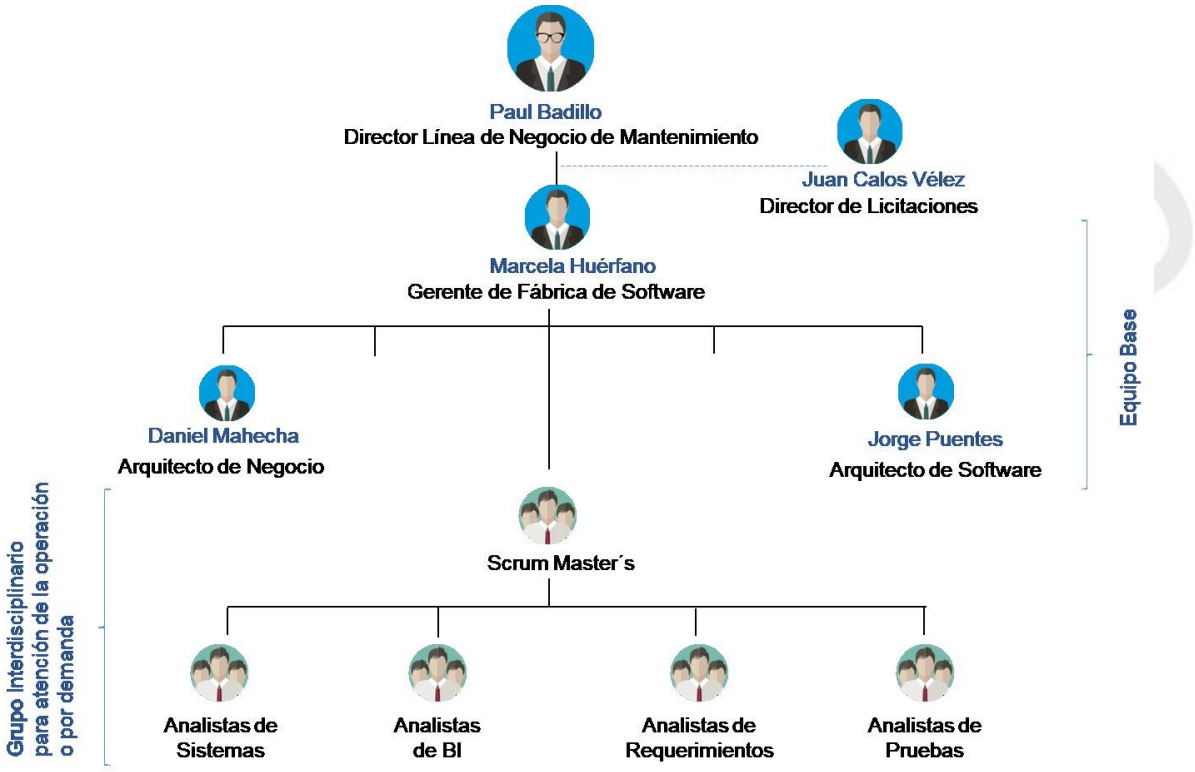
El objetivo de este numeral es plasmar el proceso que se debe seguir para hacer la asignación o el cambio de personas al proyecto.

Si durante la ejecución del contrato, se presenta una situación que amerite el cambio de las personas del equipo de trabajo base, sustentada por alguna de las partes, Asesoftware se obliga a cambiar el personal, el cual deberá cumplir con los perfiles mínimos en el equipo de trabajo requerido por la SIC y contar con la previa autorización de la supervisión del contrato o quien este delegue.

En caso de requerir cambios en los integrantes del equipo mínimo de solicitado, Asesoftware realizará la solicitud por escrito o por correo electrónico por lo menos con quince (15) días hábiles de antelación, dirigido al Supervisor del contrato por parte de la Superintendencia de Industria y Comercio, anexando los soportes académicos y de experiencia, igualmente, la Superintendencia de Industria y Comercio puede solicitar cambio de alguno de los integrantes del equipo de trabajo provisto por Asesoftware.

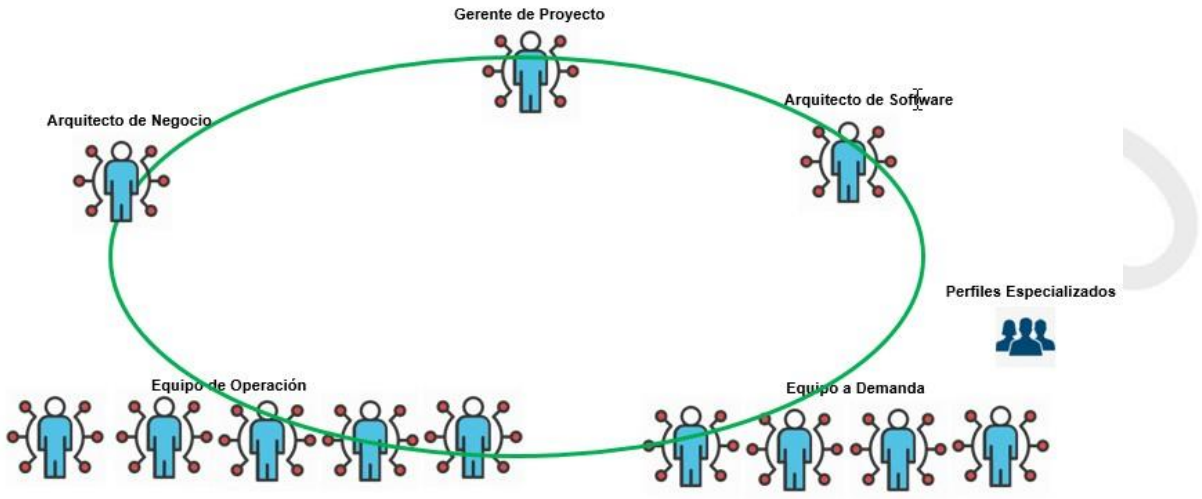
7.4 Organigrama

A continuación, el organigrama del proyecto, con respecto al equipo de Asesoftware:

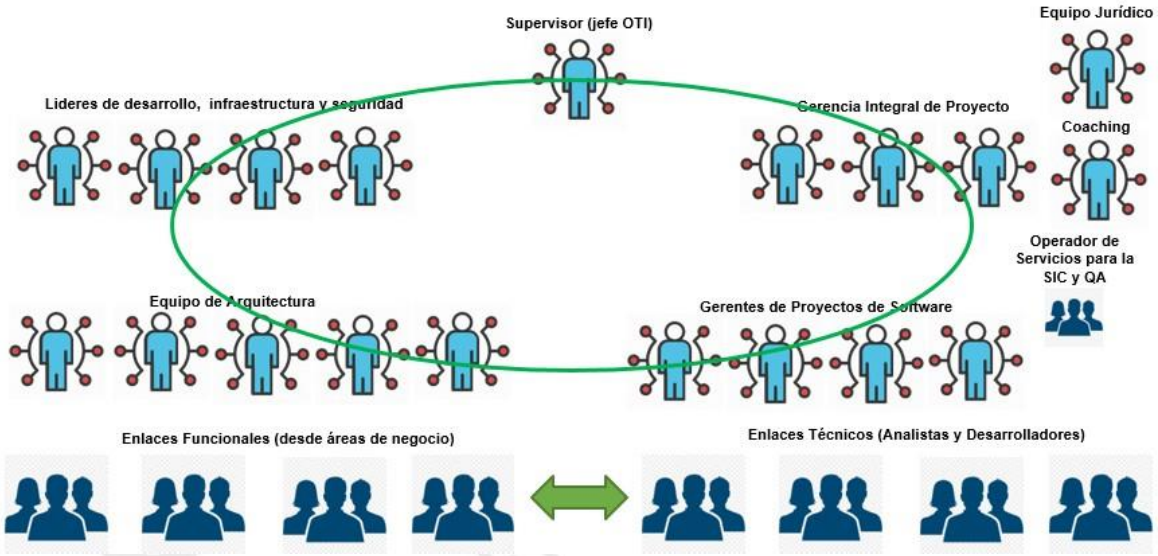


El equipo de trabajo está compuesto, por un **Equipo Base** integrado por el Gerente de proyecto, Arquitecto de Negocio y Arquitecto de Software, el cual conservará su conformación hasta el cierre del contrato. También se cuenta con un **Equipo para la atención de la Operación** que será conformado para cada uno de los proyectos a desarrollar, esta conformación variará de acuerdo a la magnitud del proyecto y a la autorización de los Squad para cada uno de ellos por parte de la SIC, dada la metodología Ágil, siempre estará en cabeza de un Scrum Master. Existe otro tipo de equipo, **Equipo por Demanda** que será solicitado explícitamente por la SIC para la atención de servicios especializados y deberá cumplir con los perfiles mínimos definidos en el anexo técnico del contrato.

De acuerdo a ésta conformación los equipos de Asesoftware estarían representados así:



Equipo de trabajo de la SIC:



El equipo de la SIC, está conformado por la Supervisión del proyecto, en cabeza del Jefe de la Oficina de Tecnología e Informática, un equipo transversal para la gerencia integral del proyecto, un equipo de gerentes específicos para la dirección de cada proyecto y equipos de apoyo transversales para Arquitectura, Infraestructura, Seguridad y enlaces funcionales y técnicos.

7.5 Roles y responsabilidades relacionadas con la gestión del personal

Este numeral tiene por objetivo especificar los roles y sus correspondientes responsabilidades con la gestión del Personal.

Rol	Responsabilidad
Gerente del proyecto y Scrum Master	Gestión de requerimientos talento humano Gestión de necesidades del talento humano Gestión de plan de actividades Gestión de plan de formación Gestión de relaciones laborales
Gestión humana	Selección talento humano Formación y desarrollo profesional Relaciones laborales Prevención de riesgos laborales Evaluación del desempeño Beneficios sociales
Planeación	Asignación talento humano

7.6 Línea base del personal

Especifique la línea base del personal, indicando nombre o rol de las personas, horas por mes y total de horas, asegurando que el total de horas no exceda el BAC establecido.

Persona	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
EQUIPO BASE							
Marcela Huérfano Romero – Gerente de Proyecto	160	160	160	160	160	160	960
Daniel Mahecha – Arquitecto de Negocio	160	160	160	160	160	160	960
Jorge Puentes – Arquitecto de Software	160	160	160	160	160	160	960
EQUIPO DE OPERACIÓN: Se conformará por cada proyecto, de acuerdo a las necesidades del Sprint							

Persona	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
EQUIPO POR DEMANDA: Se conformará de acuerdo a las solicitudes especiales de la SIC							

7.7 Plan de evaluación del personal

La evaluación del talento humano del proyecto se realiza de la siguiente manera:

PLAN DE EVALUACIONES AL PERSONAL			
Punto de evaluación	**Aspectos a evaluar**	**Tipo de evaluación**	**Periodicidad**
Sprint Retrospective	Resolver las siguientes inquietudes estableciendo magnitud del impacto y prioridad: 1. Que hice bien? 2. Que hicimos bien? 3. Que debemos mejorar?	Técnico y de procedimientos	Final del Sprint
Evaluación de desempeño	Aspecto humano, técnico, crecimiento y desempeño	Evaluación 360	Establecer una única fecha
Evaluación de situación puntual	Aspectos que precisen de la evaluación en el momento de la recepción de la solicitud del cliente, Asesoftware o ingeniero	Aspecto humano, técnico, crecimiento y desempeño	Por demanda

8 PLAN PARA LA GESTIÓN DE LOS RIESGOS

8.1 Plan de gestión de la integración de los riesgos

Durante la ejecución del proyecto se establecen los riesgos asociados a la ejecución del mismo en las diferentes fases de implementación (Inicio, planeación, ejecución, Monitoreo y control y cierre) estableciendo así su probabilidad, impacto y los mecanismos de reacción o prevención según corresponda. Esto corresponde a una labor de todos los participantes del proyecto tanto de la SIC como de Asesoftware.

De acuerdo al contrato, como mínimo, la matriz de riesgos deberá ser actualizada de manera bimestral por parte de Asesoftware.

La gestión de riesgos del proyecto se ejecuta con base en el proceso: **PDR-05** Administración de riesgos descrito en el Sistema de Gestión de Asesoftware

Herramientas para administración de los riesgos: La herramienta empleada para la administración de riesgos, será la matriz de riesgos "CO_886_Matriz_Riesgos" entregada como compromiso contractual durante la etapa de transición inicial. En ella se llevará la identificación, evaluación y seguimiento de los mismos.

Observación: Dado los principios de agilismo del proyecto una fuente de: Identificación de riesgos, generación de planes de contingencia o planes de mitigación e inclusive aprovechamiento de los mismos es la ceremonia de Retrospective que sucede cada vez que se finaliza un Sprint, de la misma manera las oportunidades de mejora determinadas durante la ceremonia son priorizadas para posteriormente ser incluidas en los planes de trabajo del siguiente Sprint de manera acumulada

8.2 Roles y responsabilidades relacionadas con la gestión de los riesgos

A continuación, se especifican los roles y sus correspondientes responsabilidades con la gestión de Riesgos.

Rol	Responsabilidad
Gerente de proyecto y Scrum Master	Gestionar la identificación de riesgos en el proyecto Gestionar la matriz de riesgos del proyecto Gestionar análisis de riesgos del proyecto Gestionar plan de mitigación del riesgo Gestionar plan de contingencia del riesgo Gestionar responsable del riesgo
Arquitectura de proyecto y analistas del proyecto	Participar activamente en la identificación del riesgo Participar activamente en el análisis del riesgo Participar activamente en definición de planes de mitigación Participar activamente en definición de planes de contingencia Participar activamente en el monitoreo de los riesgos Ejecutar plan de mitigación del riesgo Ejecutar plan de contingencia de riesgo
Cliente	Participar activamente en la identificación del riesgo Participar activamente en el monitoreo de los riesgos Ejecutar plan de mitigación del riesgo Ejecutar plan de contingencia de riesgo

8.3 Gestión de los riesgos

A continuación se establece como se hace la gestión de los riesgos:

Cuando:
El seguimiento a los riesgos se realizará de manera quincenal con base en la ejecución de las ceremonias de Review y Retrospective o cuando se requiera por la materialización de un riesgo como tal o identificación de un riesgo que genere impacto sobre la matriz previamente establecida. Y bimestral según lineamientos contractuales.

Quien:
El seguimiento a los riesgos lo debe realizar el responsable del riesgo en compañía, que es el Gerente de proyecto o Scrum master para el caso de las especificidades de los proyectos.

Como:
El análisis y seguimiento de los riesgos se realizan con la matriz de riesgo entregada como insumo base en la etapa de transición inicial del servicio, registrando la matriz de impacto y el seguimiento respectivo.

9 PLAN PARA LA GESTIÓN DE LOS PROVEEDORES

9.1 Plan de gestión de la integración de los proveedores

No aplica, el proyecto no manejará sub contrataciones.

9.2 Plan de gestión de la calidad de los desarrollos sub-contratados

No aplica, el proyecto no manejará sub contrataciones.

PLAN DE REVISIONES A LAS ADQUISICIONES			
Punto de revisión	**Ítem a revisar**	**Tipo de revisión**	**Periodicidad**
No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica

9.3 Plan de administración de cambios con los proveedores

No aplica, el proyecto no manejará sub contrataciones.

9.4 Plan de medición de los proveedores

No aplica, el proyecto no manejará sub contrataciones.

10 PLAN PARA LA GESTIÓN DE LOS STAKEHOLDERS

10.1 Plan de gestión de la integración de los stakeholders

La metodología basada en principios de agilismo implementada en el proyecto tiene como beneficio la participación permanente y activa de todos los interesados en el proyecto, dado que la planeación del proyecto y entregables tiene como fin último la entrega de valor al cliente y es establecida por el Product Owner

De la misma manera el Product Owner dirige e informa a todos los interesados del proyecto el alcance de los incrementos en la ceremonia de Review, establece en el Planning el alcance del Sprint y administra la implementación del Product Baclock construido principalmente por él (Product Owner)

La información de los stakeholders se encuentra en el documento CO_886_Registro_Stakeholders.

10.2 Plan de control de expectativas de los stakeholders

Los pendientes o compromisos con el cliente interno serán administrados mediante la herramienta de ARES, sobre ellos se realizará seguimiento constante. Para su revisión y discusión se incluirá una diapositiva en la presentación de seguimiento periódica que se compartirá con la SIC.

10.3 Plan de medición sobre los stakeholders

La satisfacción de los interesados del proyecto se realiza mediante la ejecución de encuestas de satisfacción al cliente programadas por el área de Auditoría y Calidad de Asesoftware, Se proyecta realizar una encuesta cuando el proyecto lleve un 50% de su ejecución y al finalizar el proyecto.

Aplicabilidad: Proyecto
Meta y límites de especificación:
Meta: Media del comportamiento del proceso: >= 85%
Límite inferior: 80%

Frecuencia de reporte: Ocasional
Actividad incumplimiento indicador: Si el valor de evaluación es inferior al límite inferior se establece un plan de trabajo específico de evaluación y seguimiento sobre los aspectos detallados como críticos

También se llevará como indicador, la medición de gestión de pendientes (ALP Acciones log de pendientes):

Aplicabilidad: Proyecto
Meta y límites de especificación:
Meta: Media del comportamiento del proceso: >= 88%
Límite inferior: 79%
Frecuencia de reporte: Quincenal

11 PLAN PARA LA GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES

El plan de comunicación le permitirá a la SIC estar informado de todos los avances y acuerdos a los que se llega durante el desarrollo de los proyectos. Para ello se establecen los siguientes lineamientos:

11.1 Matriz de RACI

Matriz RACI		Gerente de Proyecto	Scrum Master	Scrum Master	Arquitecto de Software	Arquitecto de Negocio	Gerente de Proyecto Integral	Gerente de Proyecto
N°	ACTIVIDADES	Marcela Huérfano	Carolina Castillo	Diego Roa	Jorge Puentes	Daniel Mahecha	Ricardo Delgado William Sandoval Cesar Gómez	Omar Garzón Jhon Saavedra Victor Valencia Jenny Rodriguez
1	Reunión de Inicio de Proyecto KickOff	AC	IC	IC	I	I	I	I
2	Reunión de seguimiento	AC	R	R	IC	IC	I	I

Matriz RACI		Gerente de Proyecto	Scrum Master	Scrum Master	Arquitecto de Software	Arquitecto de Negocio	Gerente de Proyecto Integral	Gerente de Proyecto
N°	**ACTIVIDADES**	**Marcela Huérfano**	**Carolina Castillo**	**Diego Roa**	**Jorge Puentes**	**Daniel Mahecha**	**Ricardo Delgado William Sandoval Cesar Gómez**	**Omar Garzón Jhon Saavedra Victor Valencia Jenny Rodriguez**
3	Ceremonias Scrum: Sprint Planning (Planeación), Daily (Seguimiento), Sprint Review (presentación del producto) y Sprint Retrospective (lecciones aprendidas) de cada proyecto	C	AR	AR	IC	IC	I	IC
4	Obtener la aprobación formal de los entregables comprometidos.	AC	R	R	R	R	IC	IC
5	Ceder los derechos de autor de cada uno de los sistemas desarrollados por la fábrica	AR	C	C	I	I	I	I
6	Realizar el balance general por cada proyecto y cierre contractual, Entregar el archivo del contrato, de acuerdo con las tablas de retención documental del programa	AC	R	R	IC	IC	IC	IC

11.2 Reunión de Inicio de Proyecto KickOff

Objetivo:

- Dar inicio ofical al proyecto

- Asistentes:
- Supervisión del Contrato - SIC
- Gerentes de Proyecto Transversales - SIC
- Gerentes de Proyectos – SIC
- Product Owners - SIC
- Gerente de Proyecto – ASESOFTWARE S.A.S
- Arquitecto de Negocio - ASESOFTWARE S.A.S
- Arquitecto de Soluciones - ASESOFTWARE S.A.S

Agenda:

- Presentación y Experiencia
- Equipo de Trabajo
- Información Básica
- Alcance
- Modelo Operativo
- Metodología de Desarrollo
- Caso de Éxito

Artefactos:

- Presentación de la reunión
- Acta de inicio del proyecto

11.3 Ceremonias SCRUM

El detalle de estas reuniones se ecuentra consignado en el Plan de Operación.

11.4 Reuniones Técnicas o Funcionales:

Objetivo:
Realizar levantamiento de información, despejar dudas y/o tomar decisiones, resolver impedimientos.

Periodicidad:

- Por demanda.

Asistentes:

- Interesados de acuerdo al tema a tratar.

Artefactos:

- Acta de reunión con conclusiones y/o compromisos.

11.5 Aprobación de Entregables:

Objetivo:

- Realizar la validación y aprobación de los entregables programados en cada Sprint.

Periodicidad:

- Al finalizar la revisión a satisfacción del Owner.

Asistentes:

- Interesados de acuerdo al entregable.

Artefactos:

- Acta de reunión con firma de aprobación.

11.6 Reuniones de Seguimiento Administrativo

Objetivo:

- Presentar el estado y avance de cada uno de los proyectos y de los requerimientos asociados, compromisos acordados durante los Sprint finalizados.

Periodicidad:

- Quincenal, esta reunión se desarrollará el primer Viernes al cumplimiento de cada quincena.

Asistentes:

- Supervisión del contrato - SIC
- Gerentes de Proyecto Transversales
- Gerentes de Proyectos – SIC
- Product Owners - SIC
- Gerente de Proyecto – ASESOFTWARE S.A.S
- Scrum Master - ASESOFTWARE S.A.S

USO INTERNO

Agenda:

- Revisión de acta anterior
- Seguimiento de pendientes
- Estado de cada proyecto
- Seguimiento acuerdos de nivel de servicio (ANS)
- Aspectos a escalar
- Otros

Artefactos:

- Presentación de la reunión (.ppt)
- Acta de reunión con compromisos

11.7 Informe de Seguimiento

Objetivo:

- Medición de la gestión de los proyectos, Mensualmente el gerente del proyecto enviará un informe del estado de los proyectos a cargo de la fábrica de Software en donde como mínimo se deben abordar los siguientes elementos:

    - Número de historias de usuario recibidas discriminadas por proyecto.
    - Los indicadores de medición a nivel de cada fase de ingeniería aceptados por la SIC de acuerdo con la propuesta de la fábrica de software.
    - Número de horas consumidas por proyecto (discriminadas por sprint).
    - Número de historias de usuario no aceptadas por no completitud de esas (por proyecto y sprint).
    - Estado de las historias de usuario entregadas a la fábrica (Por proyecto y sprint).
    - Lecciones aprendidas en el marco del contrato.
    - Indicadores de rendimiento de cada proyecto.
    - Estado de los diferentes proyectos.
    - Estado financiero del contrato discriminado por proyecto

    Asesoftware establecerá la estructura inicial del primer informe de seguimiento para que la SIC realice sus aportes y se construya de manera evolutiva tras cada entrega.

Periodicidad:

- Mensual, este informe se entregará dentro de los 5 ptimeros días hábiles de cada mes y contendrá los avances de las actividades ejecutadas en el mes anterior.

Artefactos:

- Informe de Seguimiento Mensual (Word)

11.8 Tableros de Monitoreo y Control

- La información de los avances y actividades de los diferentes proyectos se podrá consultar en el sistema Azure DevOps, a traves de los indicadores que la herramienta proporcion para ello y que se detallan en el documento CO_886_Formulación_Matemática_Indicadores. Adicionalmente se mostrará información consolidada en el Informe de Seguimiento mensual.

11.9 Cesión de derechos de autor

Objetivo:

- Formalizar la cesión de derechos de autor de los productos elaborados durante la ejecución del proyecto.

Periodicidad:

- Al finalizar la ejecución del proyecto.

Asistentes:

- Funcionarios asignados por la SIC.

Artefactos:

- Acta de cesión de derechos de autor.

11.10 Balance General de los Proyectos, Cierre Contractual

Objetivo:

- Realizar presentación final de terminación de los proyectos y formalizar el cierre contractual.

Periodicidad:

- Al finalizar la ejecución del proyecto.

USO INTERNO
ASESOFTWARE

Asistentes:

- Supervisión del contrato – SIC
- Gerentes de Proyecto Transversales
- Gerentes de Proyectos – SIC
- Product Owner de cada Proyecto - SIC
- Gerente de Proyecto – ASESOFTWARE S.A.S
- Scrum Masters - ASESOFTWARE S.A.S

Artefactos:

- Acta de cierre de contrato.

11.11 Actas

- Las actas de las reuniones deberán ser realizadas por ASESOFTWARE S.A.S.

11.12 Reuniones

- Todas las reuniones se llevaran a cabo de forma virtual a través de las plataformas MEET o TEAMS. Una vez se retomen labores presenciales se acordará con la Supervisión del contrato el mecanismo o lugar para la realización de reuniones bajo condiciones de bioseguridad. Las reuniones serán grabadas y registradas en el repositorio oficial del proyecto para efectos de control y memorias.

- Los temas tratados de forma telefónica o mecanismos como WhatsApp, deberán quedar oficializados a traves de un correo electrónico a todos los interesados, esto con el objetivo de registrar y comunicar los acuerdos a todos los interesados.

- Los horarios establecidos para la programación de reuniones se establece a partir de las 8:00 a.m. hasta las 12:00m y desde las 2:00 p.m. hasta las 5:00pm.
-
- Se programará la primera reunión de seguimiento quincenal con la revisión de agendas de los Supervisores de la SIC y se conservará dicha programación para las sesiones siguientes.

USO INTERNO
ASESOFTWARE

12 ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO

A continuación, se describen los ANS aplicables a cada uno de los proyectos, los cuales serán evaluados mensualmente en cada una de las fases por proyecto, iniciando su medición en la etapa de ejecución de los servicios, es decir que no aplica a la etapa de transición inicial de los servicios.

INDICADOR	FRECUENCIA	FORMULA DE CALCULO	DESCRIPCIÓN	META	TABLAS DE DESCUENTO	
Número de errores en etapa de pruebas para los desarrollos	Por producto o entregable	# de errores detectados por usuarios en ambiente de certificación	Número de errores detectados por usuarios en ambiente de certificación	10	**Número de errores**	**Sobre el valor del producto**
					De 5 a 6	1%
					De 7 a 9	5%
					Más de 10	10%
Tiempo de respuesta en las incidencias en ambiente productivo	Por evento reportado	Fecha final de entrega menos la fecha de solicitud	Se refiere al tiempo que pasa entre la entrada de una incidencia al sistema y la fecha de solución final entregada por el contratista, en horario establecido por la SIC de 12 horas (7:00 a.m. a 7:00 p.m.).	☐ Defecto Crítico. Máx. 6 horas. ☐ Defecto Mayor: 18 horas ☐ Defecto Menor: 24 horas ☐ Defecto cosmético, fecha pactada.	**Horas de mora**	**Sobre el valor del producto**
					De 1 a 5	1%
					De 5 a 10	5%
					Más de 10	10%
Número de errores en producción para los desarrollos	Por producto o entregable	# de errores presentados en ambiente de producción posterior a ciclo de estabilización.	Se refiere a los errores presentados una vez en producción y posteriores a la fase de estabilización de software, corresponde a las funcionalidades contempladas en el plan de pruebas	5 errores	**Número de errores**	**Sobre el valor del producto**
					De 1 a 5	1%
					Más de 5	10%
Nivel de cumplimiento en las entregas a la SIC	Mensual	Número total de requerimientos del Ciclo entregados *100 / Número total de requerimientos planeados en el ciclo	Se refiere al nivel de cumplimiento de entregas contra los requerimientos solicitados	85%	**Porcentaje**	**Sobre el valor del producto**
					> 85%	0%
					< 85%	5%

Nivel de Calidad del Software	Por producto	Número de casos de uso o historias de usuario con defectos críticos del ciclo de requerimientos *100/número total de casos de uso o historias de usuarios del ciclo de requerimientos.	Se refiere a la calidad en los casos de uso o historia de usuario generados por cada requerimiento	Menor al 20%	**Porcentaje**	**Sobre el valor del producto**
					1% a 10%	5%
					11 al 20%	10%
Nivel de cumplimiento de cronograma de entrega	Por producto	La desviación en la entrega de los productos no podrá sobrepasar el 20% de desviación en el tiempo dispuesto para la entrega del producto por cronograma de cada proyecto	Se refiere a la desviación en los tiempos de entrega para los proyectos	Menor al 20%	**Porcentaje**	**Sobre el valor del producto**
					1% a 5%	5%
					6 al 10%	10%
					11 al 20%	20%
					Superior al 20%	Incumplimiento

En caso que se incumplan varios indicadores, el total de descuentos a realizar corresponderá a la sumatoria de los descuentos que apliquen en cada caso. Esta sumatoria no podrá superar el 30% del valor a facturar en el mes específico.

Los cálculos y resultados de los ANS, estarán a cargo de la SIC con los insumos que se generen conjuntamente de las revisiones, reuniones y seguimiento. El resultado final deberá ser acogido y adoptado por Asesoftware.

La siguiente tabla contiene la tipificación de errores, que se tendrá en cuenta en la etapa de prueba:

TIPO ERROR	DESCRIPCIÓN
Bajo	Su ocurrencia se da con funciones o entradas que por su naturaleza no son críticas. Se refiere a un mal funcionamiento de la interfaz de usuario, pero que no impide la correcta ejecución del sistema.
Medio	Fallas que se presentan de manera constante pero que no afectan el funcionamiento del sistema:

	No se encuentran disponibles algunas funciones o componentes del sistema. Cuando a pesar de las limitaciones, el sistema permite completar la operación de negocio que define el caso de uso o la historia de usuario. Cuando el impacto del defecto no genera un riesgo considerable, pero es necesario resolverlo.
Alto	Fallas que no cumplen las especificaciones: Cuando el sistema opera con restricciones que impiden completar la operación de negocio que define el caso de uso o la historia de usuario. Cuando el caso de uso o historia de usuario desarrollado no cumple con la totalidad de las reglas de negocio definidas en la especificación. Cuando el caso de uso o historia de usuario desarrollado no cumple alguna de las validaciones definidas en la especificación.
Crítico	Fallas que bloquean el estado del sistema o los datos e impiden su operación normal: Cuando los usuarios no pueden utilizar las funcionalidades principales del sistema. Cuando no es posible realizar algún trabajo productivo. Cuando no se pueden prestar el servicio a los usuarios/o clientes finales.

Los tipos de error Bajo y Medio no serán contabilizados para el indicador y por lo tanto no serán tenidos en cuenta para la tabla de descuento, pero deberán ser solucionados antes del paso a producción. Los tipos de error Alto y Crítico serán tenidos en cuenta para la aplicación de los descuentos y deberán ser solucionados para el siguiente ciclo de pruebas.

Los ANS serán calculados independientemente por proyecto y sprint.

El ambiente de pruebas de cada proyecto, debe contar con un volumen de datos suficientes que ayuden a garantizar la calidad del software, estos datos serán acordados entre las partes durante la fase de desarrolo de cada requerimiento, para ello la SIC debe proporcionar los datos. De no ser así, los defectos derivados de no contar con un suficiente volumen de datos no aplica para la contabilidad del ANS.

El universo de casos de pruebas sobre los que se realizará la contabilidad de los ANS, corresponden a los diseñados por Asesoftware y validados por el responsable de la SIC con el acompañamiento del equipo de operación para el servicio de QA, durante la actividad de diseño de casos de prueba.

Dada la dinámica de la metodología agil adoptada para la ejecución de los proyectos, en donde la velocidad del equipo se va descubriendo y regulando durante la ejecución de los sprints se solicitó a la SIC un periodo de gracia de tres sprints de desarrollo para dar inicio a la aplicación de los ANS a cada proyecto.

Nota aclaratoria: Las variables y criterios para los cálculos de los indicadores deberán ser revisadas y acordadas entre las partes durante la fase de ejecución del servicio para alinearlas a la metodología ágil acogida para el desarrollo del proyecto.

12.1 Seguimiento a los Acuerdos de Nivel de Servicio

Para el seguimiento de los ANS, se realizará una reunión mensual en la cual se validará el cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio. Para este control, se llevará un formato de seguimiento por sistema. Para ello se ha diseñado el formato CO_ 886_IND_ANS_AAAAMM.xls

13 OTROS PLANES

Nombre del documento	Descripción
CO_886_Plan_Gestion_ Configuración	Documento que lista los ítems de configuración, su ubicación oficial dentro del repositorio del proyecto y los estándares de nombramiento de los mismos.

14 ADAPTACIÓNES A LOS PROCESOS ESTÁNDAR

Proceso	Descripción de la adaptación
Dirección de proyectos	Todos los capítulos están enfocados al gobierno de un portafolio de proyectos.
Dirección de proyectos	Se incluye capítulo de “PLAN PARA LA GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES” y no se maneja en un documento independiente como generalmente se lleva en Asesoftware.
Dirección de proyectos	Se incluye en éste documento el capítulo Acuerdos de Nivel de Servicio

USO INTERNO
ASESOFTWARE

PLAN ASEGURAMIENTO DE CALIDAD

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



CO_894_QA_SIC_2020

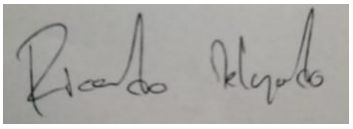
Autor: Paola Vásquez Villalba
Fecha: 14 de Agosto 2020

APROBACIÓN DEL DOCUMENTO

Firmado digitalmente por FRANCISCO ANDRES RODRIGUEZ ERASO

Francisco Andres Rodriguez Eraso

Supervisor del Contrato



Ricardo de Jesus Delgado Montes

Supervisor del Contrato



Vbueno: Jhonattan A. Acevedo F.
Abogado contratista
Oficina de Tecnología e Informática

CONTROL DE VERSIONES

Versión	Fecha	Autor	Revisor	Descripción el cambio
0.0	10 de Agosto/2020	Paola Vásquez Villalba	Ricardo de Jesus Delgado	Emisión.
1.0	14 de Agosto/2020	Paola Vásquez Villalba	Ricardo de Jesus Delgado	Aprobación del documento

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 4

2. OBJETIVO DEL ASEGURAMIENTO DE CALIDAD 4

3. PROCESO DE ASEGURAMIENTO 4

3.1 Transición, planeación y gestión de solicitudes 4

3.2 Ingeniería de requerimientos, Análisis y Diseño 4

3.3 Construcción y Pruebas 5

3.4 Implementación y Estabilización 5

4. PERFIL DEL EQUIPO QA 5

5. ACTIVIDADES DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD A EJECUTAR 6

5.1 Revisiones de Calidad 6

5.2 Pruebas 6

6. ENTREGABLES ASEGURAMIENTO DE CALIDAD 7

7. CONDICIONES PARA EL MUESTREO 7

8. CRONOGRAMA 7

1. INTRODUCCIÓN

El **aseguramiento de la calidad** es una de las partes de un proyecto que no pueden descuidarse. El presente documento describe los criterios a tener en cuenta durante la implementación del software, y los medios suficientes para garantizar que las entregas cumplan con los estándares requeridos, para que el resultado final se entregue en condiciones óptimas de calidad

2. OBJETIVO DEL ASEGURAMIENTO DE CALIDAD

- ✓ Verificar que el desarrollo entregado por la Fábrica sea un producto de alta calidad.
- ✓ Enfocarse en la prevención de defectos, tanto como la detección.
- ✓ Identificar fallas dentro del ciclo de vida del producto, para minimizar las fallas en Producción.
- ✓ Enmarcar la metodología de pruebas que será utilizada para la aceptación del producto.
- ✓ Recopilar mediciones de calidad del producto.

3. PROCESO DE ASEGURAMIENTO

Para garantizar el proceso de aseguramiento de calidad, a lo largo del ciclo de vida del software, Asesoftware asignará un equipo de profesionales que estará conformado por roles documentales, pruebas, requerimientos y diseño, quienes cubrirán un muestreo de las pruebas de aceptación y revisiones a los documentos entregados por la fábrica.

3.1 Transición, planeación y gestión de solicitudes

- ✓ Apoyar a las SIC en la generación riesgos y planes de mitigación.
- ✓ Acompañamiento en la elaboración y definición del plan de trabajo de la SIC con la Fábrica.
- ✓ Informe de la documentación existente y pendientes generados en la fase de inicio.
- ✓ Revisión de informes y generación de hallazgos.

3.2 Ingeniería de requerimientos, Análisis y Diseño

- ✓ Revisión de Historias de usuario (según muestreo acordado con la SIC).
- ✓ Informe de hallazgos por inconsistencias encontradas en el muestreo en (alcance, ambigüedades y consistencia).

- ✓ Acompañamiento en refinamiento de las historias de usuario con la SIC (según muestreo acordado con la SIC).
- ✓ Revisión al diseño de la solución (según muestreo acordado con la SIC).
- ✓ Informe de hallazgos por inconsistencias encontradas en el muestreo en (desempeño, diseño, documentos, estándar, interfaz de usuario, mantenibilidad, portabilidad, reusabilidad y trazabilidad).
- ✓ Verificación de sets de pruebas entregados por la Fábrica.
- ✓ Revisión de informes y generación de hallazgos.

3.3 Construcción y Pruebas

- ✓ Revisión de código (según muestreo acordado con la SIC).
- ✓ Validación de cobertura en los sets de pruebas en cumplimiento de los criterios de aceptación y reglas de negocio, diseño de sets faltantes.
- ✓ Acompañamiento en la ejecución de pruebas (según muestreo acordado con la SIC).
- ✓ Reporte de incidencias detectadas en las pruebas de aceptación, de acuerdo con el muestreo.
- ✓ Acompañamiento en la verificación de solución de incidencias.
- ✓ Revisión de informes y generación de hallazgos.

3.4 Implementación y Estabilización

- ✓ Revisión de completitud de artefactos producto de la entrega.
- ✓ Revisión de informes y generación de hallazgos.

4. PERFIL DEL EQUIPO QA

PERFIL	EXPERIENCIA
Arquitecto de software	Tres (3) años de experiencia profesional como arquitecto de software, realizando actividades que componen el ciclo de desarrollo de software, de mínimo dos (2) proyectos de desarrollo de sistemas de información
Analista de Requerimientos	Mínimo dos (2) años de experiencia especifica en el cargo de requerimientos y control de calidad de proyectos de desarrollo de software. Adicionalmente debe haber participado como analista de pruebas en al menos dos (2) proyectos de implementación de soluciones de software.
Analista de Pruebas y Calidad	Mínimo dos (2) años de experiencia especifica en el cargo de pruebas y control de calidad de proyectos de desarrollo de software. Adicionalmente debe haber participado como analista de pruebas en al menos dos (2) proyectos de implementación de

PERFIL	EXPERIENCIA
	soluciones de software.
Documentador	Mínimo dos (2) años de experiencia técnica, que incluya seis (6) meses en el manejo de alguna herramienta para la administración de información; debe haber participado como analista documentador o afín en al menos un (1) proyecto de implementación de soluciones de software.

5. ACTIVIDADES DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD A EJECUTAR

5.1 Revisiones de Calidad

En el proyecto se ejecutarán revisiones de Calidad sobre los entregables generados en cada fase del proceso de desarrollo, según un muestreo acordado con la SIC.

Los tipos de revisiones que se podrán ejecutar son los siguientes:

Fase	Etapa	Tipo Revisión
Transición, Planeación	Inicio	Validación mediante lista de chequeo del Anexo Vs Documentación entregada por la fábrica.
Gestión de Solicitudes	Análisis	Revisión de historias de usuario, en cada sprint
	Diseño	Revisión de arquitectura, al inicio del proyecto
	Diseño	Revisión del documento de diseño, en cada sprint
	Construcción	Revisión de código, en cada sprint
	Pruebas	Revisión de casos de prueba
	Transición	Revisión de CM

Para conocer en detalle la metodología que sigue Asesoftware para la ejecución de las revisiones, remítase al proceso de revisiones “PDS-11 Proceso de revisión”.

5.2 Pruebas

Acompañamiento en la ejecución de pruebas (según muestreo acordado con la SIC) y seguimiento a los defectos reportados producto de las mismas, hasta la certificación del producto.

6. ENTREGABLES ASEGURAMIENTO DE CALIDAD

A continuación, se lista los entregables por parte del equipo de QA a las SIC.

Fase	Etapa	Entregables	Herramienta
Transición, Planeación	Inicio	Documentos corregidos	Drive
Gestión de Solicitudes	Análisis	Revisión de historias de usuario	Azure Devops
	Diseño	Revisión de arquitectura	Azure Devops
	Diseño	Revisión del documento de diseño	Azure Devops
	Construcción	Revisión de código	Azure Devops
	Pruebas	Revisión de casos de prueba	Azure Devops
	Indicadores	Indicador de estado de los defectos	Excel
	Transición	Revisión de CM	Azure Devops

7. CONDICIONES PARA EL MUESTREO

Dado que la ejecución del presente contrato se realizará por muestreo en las diferentes fases del proyecto el equipo de QA recomienda a las SIC tener en las siguientes alternativas:

- ✓ Revisión por complejidad de la historia de usuario en el negocio.
- ✓ Revisión por tamaño de la historia de usuario.
- ✓ Revisión por analista

8. CRONOGRAMA

Fase	Actividad	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Transición - Planeación	Apoyo en la generación riesgos y planes de mitigación.					
	Acompañamiento en la elaboración y definición del plan de trabajo de la SIC con la Fábrica.					
	Informe de la documentación existente y pendientes generados en la fase de inicio.					
	Revisión de informes y generación de hallazgos.					
Sprint Ahead	Contextualización de aplicaciones					
	Planeación					
	Refinamiento de historias de usuario					
Gestión de solicitudes	Revisión de Historias de usuario (según muestreo acordado con la SIC).					
	Revisión al diseño de la solución (según muestreo acordado con la SIC).					
	Verificación de sets de pruebas entregados por la Fábrica.					
	Revisión de código (según muestreo acordado con la SIC).					
	Validación de cobertura en los sets de pruebas					
	Acompañamiento en la ejecución de pruebas (según muestreo acordado con la SIC).					
	Reporte de incidencias detectadas en las pruebas de aceptación, de acuerdo con el muestreo.					
	Acompañamiento en la verificación de solución de incidencias.					
	Revisión de completitud de artefactos producto de la entrega.					

Cliente:	SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Nit:	800176089-2

Fecha Factura	20/agosto/2020
Fecha vencimiento	20/septiembre/2020

Asesoftware S.A.S.
NIT. 800.135.532 - 9
Avenida Carrera 19 No.95-20 piso 19. Pbx: +57 (1) 6407414 - Bogotá D.C, Colombia

Numeración autorizada resolución DIAN No.18764000095928 del 14/06/2020 con prefijo FEV del 16501 al 18380 - Vigencia (24) meses. Factura electrónica.

Actividad económica principal 6202 tarifa ICA 6,9 x1000
No somos Grandes Contribuyentes de Renta
Somos Grandes Contribuyentes de los Impuestos Distritales de Bogotá según Resolución DDI-032117 del 25 de octubre de 2019
Responsables de IVA

FACTURA ELECTRONICA DE VENTA No. FEV 17021

DESCRIPCION	VALOR
FABRICA DE SOFTWARE - TRANSICION INICIAL	COP 125.998.600,00
FABRICA DE SOFTWARE - SERVICIO DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD NÚMERO DEL RADICADO DEL CTO: 20-075380 NÚMERO DEL CONTRATO: 1451 DE 2020 NOMBRE DEL SUPERVISOR: FRANCISCO ANDRES RODRIGUEZ ERASO Y RICARDO DE JESUS DELGADO MONTES	COP 244.355.731,00

SON: CUATROCIENTOS CUARENTA MILLONES SETECIENTOS VEINTIUN MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y TRES PESOS CON OCHENTA Y NUEVE CENTAVOS M /CTE

OBSERVACIONES:

SUBTOTAL	COP 370.354.331,00
IVA 19%	COP 70.367.322,89
TOTAL	COP 440.721.653,89

Consignar en la cuenta corriente No.201-113631-37 de Bancolombia
Consignar en la cuenta corriente No. 0560005569999799 de Banco Davivienda
Nota: La retención que debe ser aplicada es del 3,5% de acuerdo al decreto reglamentario 2499 del 06 de diciembre de 2012
La presente factura cambiaria de compraventa se asimila para todos sus efectos a una letra de cambio. (Art. 774 del Código de Comercio) Esta factura causará intereses moratorios de acuerdo con los montos autorizados por la ley.
Factura generada a través de software SAP Business One

CUFE: 9518a1357bf25bf9d87b30a99f755c05c7ecda67d5d9b3b2345c17011522b00a725a0ed284d94de3d400c

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

FORMATO INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O CUMPLIMIENTO A SATISFACCIÓN DEL CONTRATO O CONVENIO, SOLICITUD Y AUTORIZACIÓN DE PAGO

Número de Contrato : *1451 de 2020*

N° de Radicado de solicitud de contratación: *20 - 75380 - 4*

INFORMACIÓN BÁSICA

Nombre del contratista: *ASESORES DE SISTEMAS ESPECIALIZADOS EN SOFTWARE S.A.S - ASESOFTWARE S.A.S*		***Número de identificación (CC-CE– NIT):*** *800.135.532-9*

Objeto del contrato: *Contratar los servicios de implementación de soluciones de software por demanda, bajo el esquema de fábrica de software en sus diferentes etapas que comprenden el ciclo de vida de los sistemas de información: levantamiento de requerimientos, ingeniera de análisis y diseño de solución, construcción, implantación, estabilización, soporte y mejoras, transferencia de conocimiento, documentación y demás servicios complementarios requerido.*

Forma de pago: *LA SUPERINTENDECIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO pagará a EL CONTRATISTA el valor total del contrato, previa aprobación del PAC, conforme a la propuesta económica y previa presentación de la factura con el lleno de los requisitos legales, informe y expedición del certificado de cumplimiento a satisfacción suscrito por el supervisor del contrato y demás trámites administrativos a que haya lugar, de la siguiente manera:*

ITEM	No. de Pagos	Porcentaje o mensualidades o valor	Requisitos para el pago
1	6	Hasta seis (6) pagos mensuales cada uno por valor de hasta la suma de $66.577.416, suma que no podrá exceder el valor total de $399.464.493, correspondientes a los valores mensuales para el equipo base descrito en el Capítulo V Numeral 2 del ANEXO TÉCNICO No. 1 – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, según presupuesto establecido para la tarificación mensual.	Previa presentación de factura con lleno de requisitos legales, y la entrega satisfacción de todo el acervo documental de la gestión integral del proyecto monitoreo y seguimiento general particular, estado de los requerimientos ejecución, informes pertinentes y de documentación establecida.
2	1	Un (1) primer pago mensual hasta la suma de $440.721.654, correspondiente a lo descrito para las fases de transición, planeación y gestión de solicitudes en el Capítulo V, numeral 5.2.1 Modelo de Servicios Requerido del ANEXO TÉCNICO No. 1 – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	Previa presentación de factura con lleno de requisitos legales, y la entrega satisfacción de los productos definidos para la fase de transición, planeación gestión de solicitudes de los proyectos software acordados. Estas fases son la base para la ejecución de los demás servicios que prestar fábrica, pues corresponde, entre o productos, a la entrega del modelo operación, documentación, soportes reuniones de entendimiento, y plan trabajo para cada uno de los proyecto software acordados.
3	5	Hasta cinco (5) pagos mensuales cuya sumatoria no exceda el valor de hasta la suma de $1.133.284.253, correspondiente a lo descrito en las fases a partir de Ingeniería de Requerimientos en el Capítulo V, numeral 5.2.1 Modelo de Servicios Requerido del ANEXO TÉCNICO No. 1 – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Previa presentación de factura con llen de requisitos legales, y la entreg satisfacción de los productos definido para las fases de: • Ingeniera de requerimientos Análisis y Diseño de Solución, Construcción, Implantación, estabilización, aseguramiento de calidad, transferencia de conocimiento y cierre. Lo anterior para todos los proyectos software acordados.

Fecha de suscripción (año/mes/día): *2020/07/09*		***Fecha de inicio (año/mes/día):*** *2020/07/14*	***Fecha de terminación (año/mes/día):*** *2020/12/31*

Plazo: *El plazo de ejecución del contrato es hasta el treinta y uno (31) de diciembre de 2020, contado a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio, previa aprobación de la garantía única de cumplimiento y de responsabilidad civil extracontractual y expedición del registro presupuestal*

Periodo de pago:	***Julio-Agosto***	***N° de pago:único pago***

MODIFICACIONES CONTRACTUALES

	Término de la prórroga	***Fecha final***
Prórroga		***(año/mes/día):***
	Valor adición:	***Valor Total:***
Adición	*$0*	*$0*
	Valor reducción:	***Valor Total:***
Reducción	*$0*	*$0*
	Cedente:	***Cesionario:***
Cesión	***Fecha de Cesión (año/mes/día):*** *XXXXXX*	
Suspensión	***Término de suspensión:***	***Fecha reinicio:*** *(año/mes/día)*
Terminación Anticipada	***Fecha de Terminación Anticipada (año/mes/día):*** *XXXXXX*	

INFORMACIÓN FINANCIERA

Valor del contrato	*$*	*1.973.470.400*
Pagos Realizados	*$*	*-*
Saldo del Contrato	*$*	*1.973.470.400*
Valor de este Pago	*$*	*440.721.654*
Nuevo Saldo del contrato	*$*	*1.532.748.746*

APORTES AL SGSS

	Mes	**N° de Planilla**

Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	**FORMATO INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O CUMPLIMIENTO A SATISFACCIÓN DEL CONTRATO O CONVENIO, SOLICITUD Y AUTORIZACIÓN DE PAGO**		
Número de Contrato : *1451 de 2020*			
Planilla de Seguridad Social para Personas Naturales			
Certificado del revisor fiscal, contador o representante legal según corresponda, de encontrarse al día en el pago de la Seguridad Social Integral, Riesgos Laborales y Parafiscales para personas Jurídicas	***SI***		
SEGUIMIENTO DE SUPERVISIÓN O INTERVENTORÍA/ CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO Y AUTORIZACIÓN PARA PAGO			
¿Tiene pendiente por legalizar gastos de desplazamiento realizados a la fecha de corte del pago solicitado?	**SI**	**NO**	
AFECTACIÓN PRESUPUESTAL			

Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	**FORMATO INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O CUMPLIMIENTO A SATISFACCIÓN DEL CONTRATO O CONVENIO, SOLICITUD Y AUTORIZACIÓN DE PAGO**

Número de Contrato : *1451 de 2020*

Código CCP	Nombre del CCP	Número de Registro Presupuestal	Valor afectación
C-3599-0200-0006-0000-3599922-02-02-02-008-003-01-4	SERVICIOS DE DISEÑO Y DESARROLLO DE LA TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN (TI)	291020	*$60.201.002*
C-3599-0200-0006-0000-3599922-02-02-02-008-003-01-4	SERVICIOS DE DISEÑO Y DESARROLLO DE LA TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN (TI)	291620	*$166.685.144*
C-3599-0200-0006-0000-3599922-02-02-02-008-003-01-4	SERVICIOS DE DISEÑO Y DESARROLLO DE LA TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN (TI)	291520	*$35.176.976*
C-3599-0200-0006-0000-3599922-02-02-02-008-003-01-4	SERVICIOS DE DISEÑO Y DESARROLLO DE LA TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN (TI)	291120	*$130.390.801*
C-3599-0200-0006-0000-3599922-02-02-02-008-003-01-4	SERVICIOS DE DISEÑO Y DESARROLLO DE LA TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN (TI)	291320	*$48.267.731*
TOTAL			***$440.721.654***

En el caso de la terminación del contrato (finalización de plazo, terminación anticipada o cesión), el supervisor deberá verificar la ENTREGA DE ELEMENTOS Y BIENES FÍSICOS, ARCHIVO CENTRAL Y DE GESTIÓN ASIGNADOS AL CONTRATISTA y adjuntar el formato de Entrega de Elementos, Bienes y archivos contratistas (personas naturales) debidamente diligenciado, al Formato de Acta de Recibo Final y/o informe Final de Ejecución.

Observaciones: Este informe de supervisión corresponde a un único pago por la entrega de los artefactos documentales correspondientes a la fase de transición inicial de los servicios según el modelo de servicios requerido por la SIC, fase que se compone de las siguientes etapas: transición, planeación y gestión de solicitudes

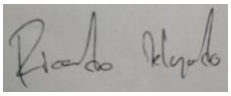
En mi calidad de Supervisor o Interventor certifico que las actividades descritas por el contratista en informe anexo (cuando aplique), suscrito por este (Para personas jurídicas el representante Legal o persona debidamente facultada por la persona jurídica para presentar el informe), se ejecutaron conforme a lo establecido en las obligaciones del contrato y se verificó el cumplimiento de las obligaciones relacionadas con los aportes al Sistema General de Seguridad Social conforme a la normatividad vigente . Por lo anterior autorizo el pago correspondiente.

Para constancia se firma en Bogotá, D.C. a los: 25 días del mes de agosto de 2020



Firmado digitalmente por FRANCISCO ANDRES RODRIGUEZ ERASO

FIRMA
FRANCISCO ANDRES RODRIGUEZ ERASO
JEFE OFICINA DE TECNOLOGIA E INFORMATICA



FIRMA
RICARDO DE JESUS DELGADO MONTES
PROFESIONAL UNIVERSITARIO



Vbueno: Jhonattan A. Acevedo F.
Abogado contratista
Oficina de Tecnología e Informática

Bogotá D.C. Agosto 11 de 2020

Señores:
A QUIEN INTERESE
Ciudad

Respetados Señores:

Yo Jose Vicente Romero Rodero, identificado con C.C. 79.993.395, y tarjeta profesional 145130-T de la junta central de contadores de Colombia, en mi condición de revisor fiscal de ASESOFTWARE SAS. Identificada con Nit 800.135.532-9, debidamente inscrito en la cámara de comercio de Bogotá, certifico que ASESOFTWARE SAS, se encuentra al día en sus aportes al sistema general de protección social (salud, pensión, riesgos laborales y aportes parafiscales), se encuentra relacionado los últimos seis (6) meses.

MES	NÚMERO DE RADICACIÓN	TOTAL A PAGAR
FEBRERO	40926141	593.182.400
MARZO	41625489	599.815.400
ABRIL	42207253	288.961.900
MAYO	42931646	292.779.700
JUNIO	43558895	604.027.200
JULIO	44379233	603.216.400

El último pago realizado fue el 11 de Agosto de 2020 mediante mi planilla con Número de radicación 44379233.

La anterior certificación se expide para efectos de dar cumplimiento al Artículo 50 de la ley 789 de 2002.

Atentamente,

JOSE VICENTE ROMERO RODERO
C.C. 79.993.395
T.P No. 145130-T

APROBADO
Por Jose vicente Romero fecha 20:56 , 11/08/2020

Carrera 13 No. 93 - 68 Of.407
Tel. (57-1) 6407414
Fax. (57-1) 6408319
www.asesoftware.com
Bogotá, Colombia

El suscrito Revisor Fiscal de Asesoftware SAS, con NIT 800.135.532-9

CERTIFICA:

Que para el mes de Julio del año 2020, Asesoftware SAS cumple con los siguientes ítems:

- Pago de Seguridad social y parafiscales dentro de los tiempos establecidos en el decreto 1670 del 14 de mayo de 2007 ó el vigente en su momento.
- Pago de la Nómina dentro de los tiempos establecidos en los contratos de trabajo ó políticas de la Empresa.
- Pago oportuno de las liquidaciones de contrato de trabajo.

Para constancia, se firma en la ciudad de Bogotá a los 11 días del mes de Agosto del año 2020.

Jose Vicente Romero Rodero
C.C. No. 79.993.395
Revisor Fiscal
Asesoftware SAS.
TP. No.145130 – T

APROBADO
Por Jose vicente Romero fecha 20:57 , 11/08/2020

Carrera 13 No. 93 - 68 Of.407
Tel. (57-1) 6407414
Fax. (57-1) 6408319
www.asesoftware.com
Bogotá, Colombia