

“AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL”



GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH

RESOLUCION GERENCIAL GENERAL REGIONAL

N° **189** -2022-GRA/GGR

Huaraz, **05 AGO 2022**

VISTO:

El Informe N° 036-2022-GRA/GRPPAT/SGDITI-UTI de fecha 14 de febrero de 2022; el Informe N° 016-2022-GRA/GRPPAT/SGMDI.0016 de fecha 01 de marzo de 2022; y el Informe Legal N° 184-2022-GRA/GRAJ de fecha 25 de marzo de 2022, y;

CONSIDERANDO:

Que, la Constitución Política del Perú, modificada por Ley N° 27680 - Ley de Reforma Constitucional del Capítulo XIV, Título IV sobre Descentralización y Ley N° 28607, en su artículo 191° establece que los Gobiernos Regionales tienen autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia;

Que, el artículo 2° de la Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobierno Regionales establece que los Gobiernos Regionales son: “Personas Jurídicas de Derecho Público, con autonomía política, económica y administrativa en asuntos de su competencia”, en concordancia con el artículo N° 191 de la Constitución Política del Perú;

Que, mediante Resolución Ministerial N° 041-2017-PCM, se aprueba el uso obligatorio de la Norma Técnica Peruana “NTP-ISO/IEC 12207:2016 – Ingeniería de Software y Sistemas. Procesos del Ciclo de Vida del Software. 3a Edición”, en todas las entidades integrantes del Sistema Nacional de Informática;

Que, dicha norma se aplica a la adquisición, operación, mantenimiento y disposición de los productos Software y de la parte Software de un sistema, ya sea que se ejecute interna o externamente a una organización. También proporciona un proceso que se puede emplear para definir, controlar o mejorar los procesos del ciclo de vida del Software;

Que, luego de la evaluación correspondiente, se ha elaborado un proyecto de directiva denominada: “DIRECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH”, la misma que permitirá obtener una herramienta de Tecnologías de la Información de calidad. Cumpliendo todos los requerimientos establecidos y acordados con el usuario final;

Que, con Informe N° 036-2022-GRA/GRPPAT/SGDITI-UTI de fecha 14 de febrero de 2022, la Unidad de Tecnologías de la Información y la Subgerencia de Modernización y Desarrollo Institucional mediante Informe N° 016-2022-GRA/GRPPAT/SGMDI.0016 de fecha 01 de marzo de 2022, emite opinión favorable sobre la propuesta de “Directiva para la Gestión del Ciclo de Vida del Software en la Sede Central del Gobierno Regional de Ancash”;



Que, mediante Informe Legal N° 184-2022-GRA/GRAJ de fecha 25 de marzo de 2022, la Gerencia Regional de Asesoría Jurídica, emite opinión legal, que resulta viable la aprobación de la Directiva denominada: "Directiva para la Gestión del Ciclo de Vida del Software en la Sede Central del Gobierno Regional de Ancash";

Que, mediante Resolución N° 0163-2021-JNE del Jurado Nacional de Elecciones emitida el 27 de enero de 2021, se acredita al Sr. Henry Augusto Borja Cruzado, para asumir, en forma provisional el cargo de Gobernador Regional de Ancash; la Resolución Ejecutiva Regional N° 289-2021-GRA/GR de fecha 16 de agosto de 2021, que designa al Dr. Víctor Alejandro Sichez Muñoz en el cargo de confianza de Gerente General Regional de Gobierno Regional de Ancash; y en uso de las facultades conferidas mediante Resolución Ejecutiva Regional N° 022-2022-GRA/GR de fecha 18 de enero de 2022, y contando con las visaciones correspondientes;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. – **APROBAR**, la Directiva N° **04**-2022-GRA/GRAD/SGTII, "Directiva para la Gestión del Ciclo de Vida del Software en la Sede Central del Gobierno Regional de Ancash".

ARTÍCULO SEGUNDO. – **ENCARGAR**, a la Secretaría General del Gobierno Regional de Ancash la notificación de la presente Resolución, a los interesados, para conocimiento y fines.

ARTÍCULO TERCERO. – **PUBLICAR**, la presente Resolución en el Portal Institucional del Gobierno Regional de Ancash (www.regionancash.gob.pe).

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

 GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH


Dr. Victor A. Sichez Muñoz
GERENTE GENERAL REGIONAL

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 17-05-2022	CÓDIGO: GRA/GRAD-SGTII-DI.002	VERSIÓN: 03	PÁGINAS: 1/78
ÓRGANO: <div style="text-align: center;">  Gobierno Regional ANCASH GERENCIA REGIONAL DE ADMINISTRACIÓN SUBGERENCIA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN E INNOVACIÓN </div>			
TÍTULO: DIRECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH			
RUBRO	NOMBRE	FIRMA	
FORMULADO POR:	Ing. JUAN TIPISMANA TIPISMANA MARREROS Subgerente de Tecnologías de la Información e Innovación (e)		
REVISADO POR:	Econ. JAVIER JAVIER E. J. GIRIBALDI BERTRAN Subgerente de Modernización y Desarrollo Institucional		
	C.P.C. MANUEL A. G. MOREY GONZALES Gerente Regional de Administración		
	Abog. LIVIA ESTHER FLÓREZ FERNÁNDEZ Gerente Regional de Asesoría Jurídica		
APROBADO POR:	Dr. VÍCTOR ALEJANDRO SICHEZ MUÑOZ Gerente General Regional		

TÍTULO: "DIRECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH"	CÓDIGO: GRA/GRAD-SGTII.DI.002	PÁGINA: 2/78
---	---	------------------------

INDICE DE CONTENIDO

I. OBJETIVO.	03
II. ALCANCE.	03
III. BASE LEGAL.	03
IV. FINALIDAD.	04
V. SIGLAS Y DEFINICIONES DE TÉRMINOS.	04
VI. RESPONSABILIDADES.	09
VII. DISPOSICIONES GENERALES.	10
7.1. DESARROLLO DEL CONTENIDO.	10
7.1.1. MARCO TEÓRICO.	10
7.1.1.1. Norma Técnica Peruana NTP – ISO/IEC 12207:2016.	10
7.1.1.1.1. CARACTERÍSTICAS.	10
7.1.1.1.2. ORGANIZACIÓN.	11
7.1.1.2. SCRUM.	13
7.1.1.2.1. CARACTERÍSTICAS DEL MARCO DE TRABAJO.	13
7.1.1.2.2. PROCESOS DE SUS ITERACIONES.	14
7.1.2. VISION DE ALTO NIVEL DE LOS LINEAMIENTOS DEL CICLO DE VIDA DE SOFTWARE DEL PROYECTO PARA EL GORE ANCASH.	15
7.1.1.1. Tabla 01 – Fases de la Metodología del Ciclo de Vida del Software para el GORE ANCASH.	15
VIII. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS.	16
8.1. FASE DE REQUERIMIENTO.	16
8.1.1. PROCESO DE DEFINICIÓN DE REQUISITOS DE LAS ÁREAS USUARIAS.	16
8.2. FASE DE ANÁLISIS Y DISEÑO.	17
8.2.1. PROCESO ANÁLISIS DE REQUISITOS DEL SOFTWARE.	17
8.2.2. PROCESO DE DISEÑO DETALLADO DEL SOFTWARE.	17
8.3. FASE DE IMPLEMENTACIÓN.	18
8.3.1. PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DEL SOFTWARE.	18
8.4. FASE DE PRUEBAS.	18
8.4.1. PROCESO DE VALIDACIÓN DEL SOFTWARE.	19
8.4.1.1. SUBPROCESO DE PLANIFICAR PRUEBA DE SOFTWARE.	19
8.4.1.2. SUBPROCESO PARA VALIDAR PRODUCTO SOFTWARE.	19
8.5. FASE DE DESPLIEGUE.	20
8.5.1. PROCESO DE INSTALACIÓN DEL SOFTWARE.	20
8.5.2. PROCESO DE SOPORTE DE LA ACEPTACIÓN DEL SOFTWARE.	20
8.5.1. PROCESO DE INSTALACIÓN DEL SOFTWARE.	20
IX. DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS.	21
X. CONTROL DE CAMBIOS.	23
XI. ANEXOS.	23

TÍTULO: "DIRECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH"	CÓDIGO: GRA/GRAD-SGTII.DI.002	PÁGINA: 3/78
---	---	------------------------

DIRECTIVA Nº 04 -2022-GRA/GRAD/SGTII

**DIRECTIVA PARA LA
GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL
GOBIERNO REGIONAL ANCASH**

I. OBJETIVO.

Gestionar eficientemente los procesos del ciclo de vida del software en la Sede Central del Gobierno Regional Ancash.

II. ALCANCE.

Esta directiva es de alcance y aplicación obligatoria en el Gobierno Regional Ancash, específicamente en la Subgerencia de Tecnología de la Información e Innovación de la Sede Regional y quien haga sus veces en las entidades y dependencias del Gobierno Regional Ancash.

III. BASE LEGAL.

- 3.1.** Ley N° 27658, Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado y su reglamento, aprobado con D.S. N° 030-2022-PCM.
- 3.2.** Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado con Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.
- 3.3.** Decreto Supremo N° 029-2021-PCM, que aprueba el reglamento del Decreto Legislativo N° 1412, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gobierno Digital, y establece disposiciones sobre las condiciones, requisitos y uso de las tecnologías y medios electrónicos en el procedimiento administrativo.
- 3.4.** Decreto Supremo N° 004-2013-PCM, aprueba la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública.
- 3.5.** Decreto Supremo N° 051-2018-PCM, aprueba el Decreto Supremo que crea el Portal de Software Público Peruano (PSPP) y establece disposiciones adicionales sobre el Software Público Peruano.
- 3.6.** Resolución Ministerial N° 041-2017-PCM, que aprueba el uso obligatorio de la Norma Técnica Peruana "NTP-ISO/IEC 12207:2016 – Ingeniería de software y Sistemas. Procesos del ciclo de vida de software. 3a. Edición", en todas las entidades integrantes del Sistema Nacional de Informática.
- 3.7.** Ordenanza Regional N° 007-2021-GRA/CR, que aprueba la Modificación Parcial del Reglamento de Organización y Funciones del Gobierno Regional de Ancash.

TÍTULO: "DIRECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH"	CÓDIGO: GRA/GRAD-SGTII.DI.002	PÁGINA: 4/78
---	---	------------------------

- 3.8. Resolución de Secretaría de Gobierno Digital N° 001-2018-PCM/SEGDI, que aprueba los "Lineamientos para uso de servicios en la nube para entidades de la Administración Pública del Estado Peruano".
- 3.9. Resolución de Secretaría de Gobierno Digital 001-2019-PCM/SEGDI, que aprueba la Directiva N° 001-2019-PCM/SEGDI, "Directiva para compartir y usar Software Público Peruano".
- 3.10. Decreto Supremo N° 024-2006-PCM, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 28612 – Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la Administración Pública, publicado en el diario Oficial El Peruano, el 24 de mayo de 2006, así como sus modificatorias.
- 3.11. Resolución Ministerial N° 139-2004-PCM, de fecha 27 de mayo de 2004, que aprueba la "Guía Técnica sobre Evaluación de Software para la Administración Pública".

IV. FINALIDAD.

Establecer normas y procedimientos que orienten la gestión del ciclo de vida del software, asegurando la calidad de los sistemas informáticos en la Sede Central del Gobierno Regional Ancash.

V. SIGLAS Y DEFINICIONES DE TÉRMINOS.

Para la presente directiva se considerará estos términos y definiciones:

- **Adquisición:** Es el proceso para obtener un sistema, producto de software o servicio software.
- **Alcance:** en un proyecto es la suma total de todos los incrementos del producto y todo el trabajo necesario para desarrollar el producto final.
- **Ambiente de producción:** Entorno donde se encuentran alojados las soluciones informáticas que harán uso de los usuarios finales, los mismos que interactúan con los datos reales el negocio.
- **Ambiente de pruebas:** Entorno que emula las mismas condiciones en aspectos de hardware y software del ambiente de Producción, el mismo donde se realizará la ejecución de sus casos de pruebas.
- **Área Usuaría:** Es todo órgano o unidad de organización de la Sede Central, entidades y dependencias del Gobierno Regional de Ancash, responsable de solicitar la adquisición de un sistema informático, producto software o servicio software, su desarrollo o mantenimiento, con el fin de mejorar el desempeño de sus procesos. Asimismo, es responsable de otorgar la conformidad del sistema informático o

TÍTULO: "DIRECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH"	CÓDIGO: GRA/GRAD-SGTII.DI.002	PÁGINA: 5/78
---	---	------------------------

producto software entregado o del servicio software contratado. Toda solicitud de software del área usuaria estará enmarcada en el Manual de Organización y Funciones del Gobierno Regional de Ancash o documentos que hagan sus veces. Asimismo, tiene la facultad de solicitar ante la Subgerencia de Tecnologías de la Información e Innovación de la Sede Central, la habilitación, creación, modificación o eliminación de acceso a las plataformas informáticas para su área. Por defecto, este rol le corresponde al Sub Gerente de Tecnologías de la Información e Innovación de la Sede Central, a menos que delegue formalmente dicha facultad en un colaborador a su cargo.

- **Calidad:** Grado en el cual un componente, producto software o proceso cumple con los requisitos, necesidades o expectativas del usuario/cliente (IEEE 610).
- **Cargo:** Puesto definido en el Manual de Perfiles de Puestos del GRA.
- **Casos de Pruebas:** Es un conjunto de condiciones o variables bajo las cuales una analista de pruebas determina si un producto software es parcial o completamente satisfactoria. En la metodología de RUP se recomienda crear por lo menos dos casos de pruebas por cada requerimiento, siendo una el caso positivo y otro el negativo.
- **Checklist:** Los listados de control, listados de chequeo u hojas de verificación, los cuales permiten controlar el cumplimiento de un listado de requisitos ordenadamente y de manera sistemática.
- **Ciclo de vida de software:** Período de tiempo que comienza cuando se concibe un sistema informático, producto software o servicio software y finaliza cuando el producto pierde su utilidad. Comprende los procesos, actividades y tareas involucradas en el requerimiento, adquisición, desarrollo, operación y mantenimiento de un sistema informático o producto software.
- **Declaración de la visión del proyecto:** es una visión del proyecto que explica las necesidades empresariales, así como lo que el proyecto busca cumplir para satisfacer la necesidad.
- **Defectos:** Es un desperfecto de un componente, producto software o proceso que no cumple con la necesidad o requerimiento esperado.
- **Desarrollo:** proceso del ciclo de vida del software que contiene las actividades de análisis de requisitos, diseño, codificación, integración, prueba, instalación y soporte para la aceptación del sistema informático o producto software.
- **Entregable:** Se considera entregable un producto como un componente de software.
- **Equipo de implementación de soluciones:** Equipo encargado de ejecutar el ciclo

TÍTULO: "DIRECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH"	CÓDIGO: GRA/GRAD-SGTII.DI.002	PÁGINA: 6/78
---	---	------------------------

de vida del desarrollo de software en las fases de: análisis de requerimientos, diseño de soluciones, desarrollo de aplicaciones, pruebas de producto y pase a producción, bajo los principios de arquitectura tecnológica, buenas prácticas de la industria y calidad técnica, establecidos por la OGTI o la que haga sus veces en los Programas Nacionales. **Gestión de proyecto:** es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades de un proyecto, a fin de cumplir con los requisitos del mismo.

- **Feedback:** Es un proceso utilizado para la comparación y afirmación de los conocimientos adquiridos durante una actividad.
- **Gestión de Proyectos:** Es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades de un proyecto para cumplir con los requisitos del mismo.
- **Historias de usuario:** son una forma simple de documentar los requerimientos y funcionalidades que desea el usuario final. Son oraciones breves, sencillas y fáciles de entender.
- **ISO:** International Organization for Standardization (Organización Internacional de Normalización).
- **Iteración:** Consiste en repetir actividades con el objeto de alcanzar el objeto esperado, asimismo los resultados de la misma permiten ser utilizados para la siguiente "iteración".
- **Impedimento:** es cualquier obstáculo o barrera que reduce la productividad del Equipo del proyecto.
- **Mantenimiento:** proceso del ciclo de vida del software para modificar un sistema informático o producto software después de su entrega, con el objetivo de corregir fallas, mejorar el rendimiento u otros atributos, o adaptarlo a un entorno modificado.
- **NTP:** Norma Técnica Peruana.
- **Operación:** proceso del ciclo de vida del software de ejecutar un sistema informático o producto software en su entorno previsto para que realice sus funciones previstas.
- **Proceso:** Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.
- **Producto:** artefacto que se produce, es cuantificable y puede ser un elemento final en sí mismo o un elemento componente. Puede referirse a un sistema informático, producto software, servicio software, o cualquier otro entregable.
- **Product Backlog:** Listado de requerimientos que debe cubrir el producto software, que van de la mano con sus historias de usuarios respectivas.
- **Producto software:** Conjunto de programas de computadora, procedimientos y

TÍTULO: "DIRECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH"	CÓDIGO: GRA/GRAD-SGTII.DI.002	PÁGINA: 7/78
---	---	------------------------

posible documentación y datos asociados.

- **Proyecto:** Es un conjunto de actividades interrelacionadas y coordinadas, para alcanzar un determinado objetivo.
- **Pruebas de Aceptación:** Son las pruebas formales que se realizan conjuntamente con el usuario para validar que la implementación realizada del producto software se encuentra acorde a sus necesidades o requerimientos definidos en un inicio del proyecto de Tecnologías de la Información - TI.
- **Pruebas de Software:** Son las actividades que permiten verificar y validar la calidad de un producto software antes de su puesta en producción. Básicamente, una fase en el ciclo de vida de software
- **Pruebas Unitarias:** Es una forma de comprobar el funcionamiento de un módulo de código en el ámbito del desarrollo de software, el cual permite asegurar que el mismo funcione correctamente de acuerdo al requerimiento.
- **Requerimiento:** Un requerimiento, de acuerdo con las definiciones generalmente aceptadas constituye "una capacidad o condición que deberá ser satisfecha". Cuando se aplica al contexto del software, un requerimiento del software constituye una capacidad o condición que deberá ser alcanzada por el producto software.
- **Rol:** es el papel que cumplen los integrantes del proyecto. Entender los roles y responsabilidades definidos en un proyecto SCRUM asegura su implementación exitosa.
- **SCRUM:** Framework o metodología ágil de desarrollo de productos y entrega de proyectos. orientado a entregar los resultados en periodos de tiempo más cortos, implicando un esfuerzo colaborativo para crear un producto según lo que se defina en la "Declaración de la visión del proyecto".
- **Servicio software:** Ejecución de actividades, trabajos o tareas relacionadas a un sistema informático o producto software, tales como su desarrollo, operación y mantenimiento.
- **Servicios en la nube:** es un modelo para permitir el acceso por red, de forma práctica y bajo demanda, a un conjunto de recursos de computación configurables que pueden ser suministrados y desplegados rápidamente con una mínima gestión o interacción con el proveedor de servicio. Existen diversas modalidades de servicios en la nube, tanto en lo referente al modelo de despliegue (privada, pública, híbrida o comunitaria) como en las categorías de servicio que se ofrecen:
 - Infraestructura como servicio (Infrastructure as a Service - IaaS). Se encarga

TÍTULO: "DIRECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH"	CÓDIGO: GRA/GRAD-SGTII.DI.002	PÁGINA: 8/78
---	---	------------------------

de entregar una infraestructura al usuario, normalmente mediante una plataforma de virtualización. El proveedor de este servicio en la nube se encarga de la administración de la infraestructura y el cliente tiene el control sobre los sistemas operativos, almacenamiento y aplicaciones desplegadas, así como el control de los componentes de red virtualizados.

- Plataforma como servicio (Plataformas a Service - PaaS). El proveedor de este servicio en la nube se encarga de entregar una plataforma a la organización cliente. El cliente no administra ni controla la infraestructura, pero tiene el control sobre las aplicaciones instaladas y su configuración, y puede incluso instalar nuevas aplicaciones.
 - Software como servicio (Software as a Service - SaaS). El proveedor de este servicio en la nube es el encargado de ofrecer al cliente el software como un servicio. Las aplicaciones son accesibles desde varios dispositivos cliente a través de una interfaz de cliente ligero, como por ejemplo un navegador web; el cliente no administra ni controla la infraestructura en que se basa el servicio que utiliza. Las suites ofimáticas a las que se puede acceder online son un buen ejemplo de este modelo.
- **SGTII:** Subgerencia de Tecnología de la Información e Innovación.
 - **Sistema informático:** conjunto de elementos relacionados compuesto por uno o más procesos, hardware, software, instalaciones y personal que proporcionan la capacidad de satisfacer una necesidad u objetivo definido.
 - **Sprint:** es una iteración con un tiempo de una a seis semanas de duración durante el cual el Equipo crea y trabaja en los entregables.
 - **Software:** Todo o parte de los programas, procedimientos, reglas y documentación asociada de un sistema de información.
 - **Software Público Peruano:** Es aquel software o programa de ordenador de titularidad de una entidad de la Administración Pública, cuyo desarrollo es contratado o efectuado directamente por el personal de dicha entidad para soportar sus procesos o servicios, es financiado con fondos públicos, y puede ser puesto a disposición para ser usado, copiado, modificado y distribuido bajo una licencia libre o abierta.
 - **Software:** Es el conjunto de los programas de cómputo, procedimientos, reglas, documentación y datos asociados, que forman parte de las operaciones de un sistema de computación.

TÍTULO: "DIRECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH"	CÓDIGO: GRA/GRAD-SGTII.DI.002	PÁGINA: 9/78
---	---	------------------------

- **Tarea:** Ítem de un Sprint Backlog, a ser desarrollado por un miembro del equipo de SGTII.
- **Unidad de Informática:** Unidad que pertenece a la Subgerencia de Tecnología de la Información e Innovación.
- **Visión del proyecto:** Explica las necesidades organizacionales, así como lo que el proyecto busca cumplir en vez de como habrá de satisfacer la necesidad.

VI. RESPONSABILIDADES.

6.1. Subgerente de Tecnologías de la Información e Innovación es responsable de:

- a) Es responsable de definir e implementar los estándares y herramientas tecnológicas para los procesos del ciclo de vida del Software, ejecutar y supervisar la aplicación de estos estándares y administrar la infraestructura tecnológica, bases de datos, sistemas informáticos, productos software y licencias de software en el ámbito regional, y según corresponda.
- b) Velar por el cumplimiento de la presente directiva.
- c) Designar al equipo de implementación de soluciones y definir sus funciones para el desarrollo y mantenimiento de software en el caso de proyectos que se desarrollen en la modalidad in-house.
- d) Proponer el perfil del equipo de implementación de soluciones del proveedor y efectuar la supervisión de la implementación.
- e) Realizar las pruebas de calidad y seguridad; así como el pase a producción.

6.2. Área usuaria es responsable de:

- a) Realizar el requerimiento de producto software o servicio software, su desarrollo o mantenimiento completando los formatos correspondientes de la presente Directiva.
- b) Administrar el software desarrollado o adquirido.
- c) Participar activamente en la implementación de software, brindando y entregando información al equipo encargado del desarrollo de software.
- d) Supervisar el avance en la implementación de software.
- e) Es responsable de otorgar la conformidad del sistema informático o producto software entregado o del servicio software contratado. Toda solicitud de software del área usuaria estará enmarcada en el Manual de Organización y Funciones del Gobierno Regional Ancash o documentos que hagan sus veces.

TÍTULO: "DIRECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH"	CÓDIGO: GRA/GRAD-SGTII.DI.002	PÁGINA: 10/78
---	---	-------------------------

VII. DISPOSICIONES GENERALES

7.1. DESARROLLO DEL CONTENIDO

7.1.1. MARCO TEÓRICO

7.1.1.1. Norma Técnica Peruana "NTP - ISO/IEC 12207:2016"

Esta directiva se basa en la Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 12207:2016 "Ingeniería de Software y Sistemas. Procesos del ciclo de vida del software, 3a Edición", es un marco de referencia que cubre el ciclo de vida de software desde la conceptualización de ideas hasta la retirada de éste y consta de procesos para adquirir, suministrar tanto productos como servicios contemplando el control y mejor de estos procesos.

Esta Norma contiene un conjunto de procesos, actividades y tareas diseñadas para ser adaptadas a los proyectos software, según las necesidades del GORE Ancash, seleccionando un subconjunto apropiado e procesos que los cubran.

7.1.1.1.1. CARACTERÍSTICAS

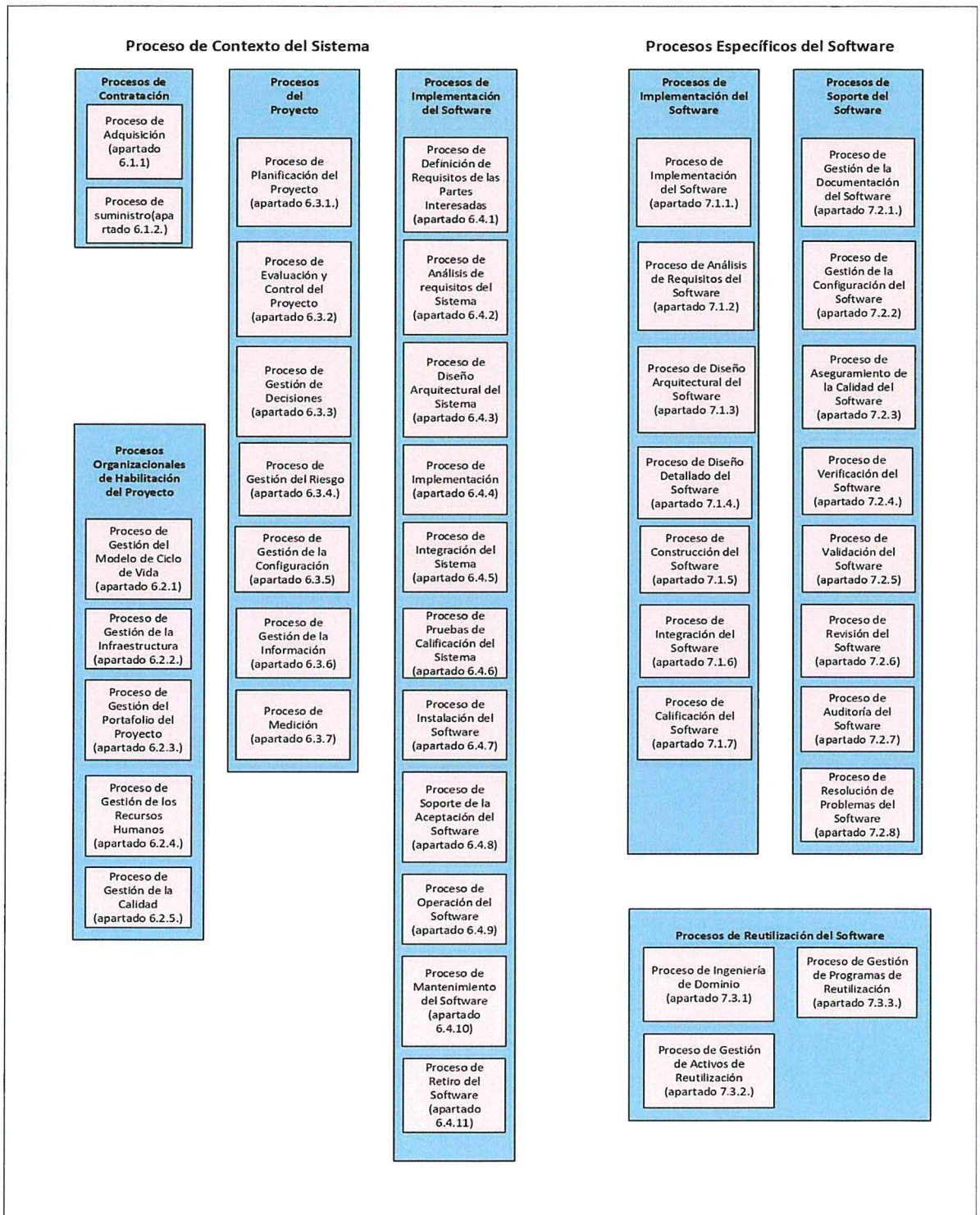
- Contiene procesos, actividades y tareas para aplicar durante la adquisición de un sistema que incluye software, un producto software puro o un servicio software, y durante el suministro, desarrollo, operación y mantenimiento de productos software.
- Incluye procesos que pueden emplearse para definir, controlar y mejorar en el ciclo de vida de software aquellos procesos que se encuentran inmerso en el mismo.
- Ha sido elaborada para adquirientes de sistemas y productos y servicios software y para proveedores, desarrolladores, operadores, responsables de mantenimiento, administradores, responsables de aseguramiento de calidad y usuarios de producto software.
- No tiene como objetivo establecer el nombre, el formato o el contenido explícito de la documentación que se genere.

TÍTULO: "DIRECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH"	CÓDIGO: GRA/GRAD-SGTII.DI.002	PÁGINA: 11/78
---	---	-------------------------

7.1.1.1.2. ORGANIZACIÓN DE LA NORMA.

Esta norma agrupa 43 actividades que se pueden ejecutar durante el ciclo de vida de su sistema software en siete grupos de procesos. Cada uno de los procesos del ciclo de vida incluidos dentro de cada uno de estos grupos se describe en términos de su propósito y de los resultados que se buscan y listan las actividades y tareas que se deben realizar para alcanzar esos resultados. Esto se puede apreciar en el Gráfico N° 01.

GRAFICO N° 01: GRUPO DE PROCESOS DEL CICLO DE VIDA¹



¹Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 12207 2016.

TÍTULO: "DIRECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH"	CÓDIGO: GRA/GRAD-SGTII.DI.002	PÁGINA: 13/78
---	---	-------------------------

7.1.1.2. SCRUM

Este marco de trabajo aplica de manera regular un conjunto de buenas prácticas para trabajar colaborativamente, en equipo, y obtener el mejor resultado posible de un proyecto. Estas prácticas se apoyan unas a otras y su selección tiene origen en un estudio de la forma de trabajo de equipos altamente productivos. Asimismo, se cuenta con los siguientes objetivos:

- Adoptar una estrategia de desarrollo incremental, en lugar de la planificación y ejecución completa del producto.
- Basar la calidad del resultado más en el conocimiento tácito de las personas en equipo auto organizados, que en la calidad de los procesos empleados.
- Solapar las diferentes fases de desarrollo, en lugar de realizar una tras otra en un ciclo secuencial o en cascada.

En Scrum se realizan entregas parciales y regulares del producto final, priorizadas por el beneficio que aportan al receptor del proyecto. Por ello, este marco de trabajo está especialmente indicado para proyectos en entornos complejos donde la incertidumbre es mayor y la necesidad de cumplimiento es alta. Donde los requerimientos son cambiantes en el corto tiempo. Asimismo, permite resolver situaciones en que no se está entregando al cliente lo que necesita en los plazos establecidos.

7.1.1.2.1. CARACTERÍSTICAS DEL MARCO DE TRABAJO

Cada uno de los siguientes puntos hace que SCRUM sea utilizado de manera regular en un conjunto de buenas prácticas para el trabajo en equipo, logrando así mejores resultados:

Gestión regular de las expectativas del cliente, resultado anticipado, flexibilidad y adaptación, retorno de inversión, mitigación de riesgos, productividad y calidad, alineamiento entre cliente y equipo motivado.

- Se hace uso de equipos auto-dirigidos y auto-organizados.
- Se realiza a diario una reunión de Scrum denominado

TÍTULO: "DIRECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH"	CÓDIGO: GRA/GRAD-SGTII.DI.002	PÁGINA: 14/78
---	---	-------------------------

"Scrum daily meeting", el mismo que permite conocer el avance del sprint en curso.

Esta no deberá tener una duración mayor de 15 minutos y tiene como objetivo de obtener realimentación sobre las tareas del equipo y los obstáculos que se presentan.

7.1.1.2.2. PROCESOS DE SUS ITERACIONES

En Scrum, un proyecto se ejecuta en ciclos temporales cortos y de duración fija llamadas "sprints" (iteraciones que normalmente son 2 semanas, aunque en algunos equipos son de 3 y hasta 4 semanas, límite máximo de feedback de producto real y reflexión). Cada iteración tiene que proporcionar un resultado completo, un incremento de producto final que sea susceptible de ser entregado con el mínimo esfuerzo al cliente cuando lo solicite.

Las actividades que se llevan a cabo son las siguientes:

- a) **PLANIFICACIÓN DE SPRINT:** En la cual se identifica y comunica cuanto del trabajo se realiza durante el sprint.
- b) **EJECUCIÓN DE SPRINT:** Por medio de las reuniones diarias (Daily Standup) se busca que el equipo pueda cumplir con su compromiso sin disminuir su productividad.
- c) **RETROSPECTIVA DEL SPRINT:** Al término de un sprint, se realiza la inspección, donde el equipo presenta al usuario los requisitos completados en la iteración, en el cual todos los miembros del equipo dejan sus impresiones sobre el sprint recién superado. El propósito de la retrospectiva es realizar una mejora continua del proceso. Este tiene máximo 04 (cuatro) horas de duración.

TÍTULO: "DIRECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH"	CÓDIGO: GRA/GRAD-SGTII.DI.002	PÁGINA: 15/78
---	---	-------------------------

7.1.2. VISIÓN DE ALTO NIVEL DE LOS LINEAMIENTOS DEL CICLO DE SOFTWARE DEL PROYECTO PARA EL GORE ANCASH.

De acuerdo al marco teórico expuesto en el acápite anterior y vista la realidad de la entidad, se consideró necesario desarrollar los lineamientos de acuerdo a los procesos de la NTP ISO/IEC 12207:2016 3ra Edición, utilizando la metodología para el desarrollo de software, las actividades de SCRUM. Todo ello permitirá llevar a cabo, dentro del ciclo de vida de software, un producto desde su concepción (Requerimiento) hasta la puesta en producción de la misma (Despliegue) de acuerdo a las expectativas del usuario final en el corto tiempo, dado que el objetivo es generar una implementación de forma ágil y rápida. A continuación, en el siguiente cuadro se visualiza lo expuesto en las siguientes fases.

Tabla N° 01 - Fases de la Metodología del Ciclo de Vida del Software para el GORE Ancash

N°	Fase	Proceso NTP	Documentos a entregar	Actividades SCRUM
1	Requerimiento	Proceso de Definición de Requisitos de las Partes Interesados (apartado 6.4.1)	Hoja de Requerimiento de Usuario	Identificación de involucrados, formación del equipo, creación de la lista priorizada del producto.
2	Análisis y Diseño	Proceso de Análisis de Requisitos del Software (apartado 7.1.2)	Documento de Alcance	Elaborar, aprobar, estimar y asignar las historias de usuarios
			Documento de Análisis	
			Matriz de Roles y/o Funciones	
		Proceso de Diseño detallado del Software (apartado 7.1.4)	Diseño de Interfaces	
			Diseño de Base de Datos	
			Arquitectura de Tecnología de la Información	
3	Implementación	Proceso de Construcción del Software (apartado 7.1.5)	Arquitectura de Software	Crear entregables y realizar el seguimiento del trabajo (Burn Down Chart). Llevar a cabo la reunión diaria de estado (Daily Scrum Meeting). Actualizar la lista de requerimientos (Backlog).
			Código Fuente	
			Scripts de Base de Datos	
			Instaladores o Ejecutables	
			Manual de Instalación y Configuración	
			Documento de Pase Calidad / Producción	
4	Pruebas	Proceso de Validación del Software (apartado 7.2.5)	Solicitud de Pase a Calidad	Demostración y validación del Sprint, retrospectiva de
			Caso de Pruebas de Software	

TÍTULO: "DIRECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH"	CÓDIGO: GRA/GRAD-SGTII.DI.002	PÁGINA: 16/78
---	---	-------------------------

			Acta de Aceptación del Usuario	Sprint
			Solicitud de Pase a Producción	
5	Despliegue	Proceso de Instalación del Software (apartado 6.4.7); Proceso de Soporte de la Aceptación del Software	Acta de Conformidad en Pase a Producción	Envío de Entregables, Retrospectiva del Proyecto.

Cabe resaltar, que se tiene considerado también realizar el **Proceso de Contratación** (apartado 6.1.) de la NTP ISO/IEC 12207:2016, existe el **Proceso de Adquisición** (apartado 6.1.1) el cual tiene como propósito de obtener el producto software que satisface la necesidad expresada por el GORE Ancash.

VIII. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

8.1. FASE DE REQUERIMIENTO:

8.1.1. PROCESO DE DEFINICIÓN DE REQUISITOS DE LAS ÁREAS USUARIAS.

El objetivo del presente proceso es definir los requerimientos solicitados por el Área Usuaria del GORE Ancash, los cuales serán abstraídos para luego ser plasmados en un futuro producto software.

Durante este proceso se identificará a las partes interesadas, sus necesidades y expectativas, se analizará y transformará en un conjunto común priorizado de requisitos (Product Backlog) que expresa la interacción prevista y se plasmará en un documento de alcance del proyecto. Cabe resaltar, que para iniciar con este proceso se debe contar con los siguientes requisitos previos, dependiendo de la magnitud del proyecto:

- Modelado del Proceso.
- Directiva de la Unidad.
- Procedimiento.
- Instructivo.
- Normativa que regule las actividades o acciones del Área Usuaria.

Asimismo, la formalización del requerimiento será a través de un memorando, correo electrónico u otro medio de comunicación formal que determine la SGTII del GORE Ancash; cualquiera de ellos deberá tener adjunto el **FORMATO DE HOJA DE REQUERIMIENTO DE USUARIO** (véase el Anexo N° 10), siendo suscrita por los interesados del proyecto o requerimiento(s). Los detalles de las

TÍTULO: "DIRECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH"	CÓDIGO: GRA/GRAD-SGTII.DI.002	PÁGINA: 17/78
---	---	-------------------------

actividades del proceso se encuentran en el **DETALLE DEL PROCESO DE DEFINICION DE REQUISITOS DE LAS PARTES INTERESADAS**. (véase el **Anexo N° 02**).

8.2. FASE DE ANÁLISIS Y DISEÑO:

8.2.1. PROCESO DE ANÁLISIS DE REQUISITOS DEL SOFTWARE.

El propósito del proceso de Análisis de Requisitos del Software es el de asignar los requerimientos solicitados a un nivel más detallado, determinando las especificaciones técnicas relacionadas, principalmente con las siguientes características:

- Requerimientos funcionales y no funcionales.
- Reglas de Negocio.
- Interfaces internas y/o externas.
- Historias de Usuarios.
- Casos de Uso de Sistemas.
- Roles y/o funciones del producto Software.

Esto permite conocer la magnitud del alcance del Proyecto, siendo este una parte crítica dentro del ciclo de vida de software, dado que la extracción realizada por el especialista a cargo debe estar acorde a las expectativas que necesita satisfacer el Área Usuaría de la Subgerencia de Tecnologías de la Información e Innovación de la Sede Central del GORE Ancash. Los detalles de las actividades del proceso se encuentran en el **DETALLE DEL PROCESO DE ANÁLISIS DE REQUISITOS DEL SOFTWARE**. (véase el **Anexo N° 03**).

8.2.2. PROCESO DE DISEÑO DETALLADO DEL SOFTWARE.

El objetivo del presente proceso es proveer un diseño que requiere el producto software, la misma que se pueda verificar frente a los requerimientos solicitados y a la arquitectura del software de T.I. Asimismo, deberá estar detallado a un nivel muy técnico para permitir su posterior codificación, prueba y despliegue. En este proceso se buscan los siguientes resultados:

- Debe detallar cada componente del software que se va a desarrollar.
- Debe definir las interfaces externas e internas de cada componente.
- Debe ser acorde con los requerimientos solicitados y el análisis realizado en el proceso anterior "Análisis de Requisitos del Software".

Para transformar los casos de uso de sistema en un diseño o modelo lógico del

TÍTULO: "DIRECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH"	CÓDIGO: GRA/GRAD-SGTII.DI.002	PÁGINA: 18/78
---	---	-------------------------

sistema a implementar, se proponen las siguientes actividades:

- Desarrollar el prototipo de las interfaces del producto software, de ser el caso en el desarrollo del proyecto.
- Definir el modelo relacional o modelo de base de datos (Diagrama Entidad- Relación), de ser el caso en el desarrollo del proyecto.
- Definir la Arquitectura de Software, de ser el caso en el desarrollo del proyecto.
- Definir la Arquitectura de TI, de ser el caso en el desarrollo del proyecto.

Cabe resaltar que este proceso será recursivo dependiendo de cuantos "Sprint" contenga el proyecto de TI, los mismos que se encuentran compuestos por "Historias de Usuarios", y estos se desglosan por tareas, remarcando que el enfoque del presente lineamiento es realizar la entrega de manera iterativa el incremental. Los detalles de las actividades del proceso se encuentran en el **DETALLE DEL PROCESO DE DISEÑO DETALLADO DEL SOFTWARE. (véase el Anexo N° 04).**

8.3. FASE DE IMPLEMENTACIÓN:

8.3.1. PROCESO CONSTRUCCIÓN DEL SOFTWARE.

El objetivo del proceso es el desarrollo de los componentes (binarios, scripts de base de datos entre otros) necesarios para el cumplimiento de los requerimientos solicitados por el Área Usuaría de la Sede Central del GORE Ancash.

El equipo de Desarrollo iniciará sus labores de implementación de los componentes según lo planificado en el Sprint puesto en ejecución. En el curso del proceso se realizarán las reuniones diarias de estado (Daily Scrum Meeting) con el fin de resolver problemas específicos, compartir la visión general de lo realizado y pendiente, recolectar información de atrasos de actividades y comprender a los miembros del equipo.

El especialista o gestor responsable del proyecto será el indicado para resolver dificultades que presente el equipo de Desarrollo mientras se ejecute el presente proceso. El mismo servirá como facilitador para culminar con éxito esta fase del ciclo de vida de software. Los detalles de las actividades del proceso se encuentran en el **DETALLE DEL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DEL SOFTWARE. (véase el Anexo N° 05).**

TÍTULO: "DIRECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH"	CÓDIGO: GRA/GRAD-SGTII.DI.002	PÁGINA: 19/78
---	---	-------------------------

8.4. FASE DE PRUEBAS:

8.4.1. PROCESO DE VALIDACIÓN DEL SOFTWARE.

El propósito del presente proceso es el de validar que la implementación realizada en el proceso anterior cumpla con los requerimientos y expectativas solicitadas por el Área Usuaría de la Sede Central del GORE Ancash. Asimismo, es necesario validar que se cumplan con los estándares, buenas prácticas de código seguro, seguridad informática, entre otros aspectos. Esto permite que el GORE Ancash cuente con productos software de calidad.

Todo proyecto de TI ejecutado por la SGTII del GORE Ancash que necesite pasar por el ciclo de vida de software, exige un esfuerzo de validación que contemple los siguientes aspectos:

- Validar entregables desarrollados en el transcurso de los anteriores procesos a éste.
- Validar los requerimientos solicitados por medio de la planificación y ejecución de casos de Prueba de Software.
- Validar que cumpla con aspectos de calidad y seguridad establecidos por la SGTII del GORE Ancash.

Se ha considerado conveniente desglosar este proceso en dos sub procesos, siendo éstos los siguientes:

- Planificar prueba de software.
- Validar Producto software.

8.4.1.1. SUBPROCESO DE PLANIFICAR PRUEBA DE SOFTWARE.

El siguiente sub proceso tiene como objetivo realizar la planificación sobre los casos de prueba a desarrollarse en la ejecución de pruebas del producto software. Los detalles de las actividades del sub proceso se encuentran en el **DETALLE DEL SUBPROCESO DE PLANIFICAR PRUEBA DE SOFTWARE. (véase el Anexo N° 06).**

8.4.1.2. SUBPROCESO PARA VALIDAR PRODUCTO SOFTWARE.

El siguiente sub proceso tiene como objetivo realizar la ejecución sobre los casos de prueba planificados, asimismo se busca que el Área Usuaría de la Sede Central del GORE Ancash valide que se realizó la implementación de acuerdo a lo solicitado.

Se debe considerar que al encontrar observaciones tanto en el aspecto funcional como no funcional del producto software, deberán ser reportadas según su nivel de severidad, tal como se muestra en el siguiente cuadro:

TÍTULO: "DIRECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH"	CÓDIGO: GRA/GRAD-SGTII.DI.002	PÁGINA: 20/78
---	---	-------------------------

Tabla N° 02 – Nivel de Severidad de la Observación Encontrada

CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
Leve	Son aquellos que no truncan la funcionalidad del producto software y permiten proseguir con la ejecución de los casos de prueba.
Moderado	Son aquellos que truncan parcialmente la funcionalidad del producto software; pero permiten proseguir con la ejecución de los casos de prueba.
Alto	Son aquellos que truncan parcialmente la funcionalidad del producto software y permiten proseguir parcialmente con la ejecución de los casos de prueba.
Grave	Son aquellos que truncan la funcionalidad del producto software y no permiten proseguir con la ejecución de los casos de prueba.

Para las observaciones encontradas en aspecto de vulnerabilidad del producto software se deberá reportar según su nivel de riesgo, tal como se muestra en el siguiente cuadro:

Tabla N° 03 – Nivel de Riesgo de Acuerdo a la vulnerabilidad encontrada

CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
Bajo	Su impacto es mínimo y es muy difícil de aprovechar por parte de un atacante.
Medio(*)	Es la que permite dar a lugar a otro tipo de ataques de riesgo alto; Pero es más sencillo de disminuir su impacto con simples modificaciones en el código fuente del producto software.
Alto(*)	Es aquella que pone en riesgo la confidencialidad, integridad y disponibilidad de datos del usuario final o de la institución. Asimismo, expone a un posible daño a los equipos de procesamiento de la Organización.

(*) Estos tipos de riesgos deberán ser atendidos de manera inmediata, dado que exponen un riesgo a los recursos informáticos del Gobierno Regional de Ancash.

Los detalles de las actividades del sub proceso se encuentran en el **DETALLE DEL SUBPROCESO DE VALIDAR PRODUCTO SOFTWARE. (véase el Anexo N° 07).**

8.5. FASE DE DESPLIEGUE:

8.5.1. PROCESO DE INSTALACIÓN DEL SOFTWARE.

El objetivo del proceso es el de realizar el lanzamiento de los componentes generados (binarios, scripts de base de datos u otro componente necesario) de acuerdo al requerimiento solicitado por el Área Usuaría de la Sede Central del GORE Ancash. Cabe resaltar que el presente proceso es ejecutado cada vez que el producto software requiere ser instalado en los ambientes de calidad o producción. Los detalles de las actividades del proceso se encuentran en el **DETALLE DEL PROCESO DE INSTALACIÓN DEL SOFTWARE. (véase el Anexo N° 08).**

TÍTULO: "DIRECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH"	CÓDIGO: GRA/GRAD-SGTII.DI.002	PÁGINA: 21/78
---	---	-------------------------

8.5.2. PROCESO DE SOPORTE DE LA ACEPTACIÓN DEL SOFTWARE.

El propósito del proceso es que el Área Usuaria confirme que en el **Ambiente de Producción** el producto software desarrollado se encuentra funcionando de manera óptima y correcta. Asimismo, en el cumplimiento del mismo se da por cerrado el **"Sprint"** que fue generado en la etapa de **Análisis y Diseño**, liberando el recurso asignado para esa iteración y realizando la retrospectiva del "Sprint". Los detalles de las actividades del proceso se encuentran en el **DETALLE DEL PROCESO DE SOPORTE DE LA ACEPTACIÓN DEL SOFTWARE. (véase el Anexo N° 09)**. Asimismo, se brindará la capacitación en el uso del software.

IX. DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

- La construcción del arquetipo del producto software, lenguaje de programación, entornos de desarrollo, repositorio de código fuente, frameworks, entre otros complementos para la implementación del proyecto de TI, estará sujeta a las políticas y estándares establecidos por la SGTII del GORE Ancash.
- En el desarrollo del "Sprint" es necesario llevar el control del mismo por medio del **Formato de Burn Down Chart (véase el Anexo N° 25)** permitiendo saber el cumplimiento de los puntos de estimación realizados en la planificación del "Sprint". Este deberá ser llenado de manera diaria por el Analista de Calidad de Software.
- La priorización de los requerimientos solicitados por el Área Usuaria del GORE Ancash será definida por el Analista de Requerimientos con la aprobación del Subgerente de la SGTII del GORE Ancash.
- La SGTII deberá implementar una plataforma tecnológica para controlar la trazabilidad de todo el ciclo de vida del software, tal como se ha contemplado en la presente directiva.
- La prioridad de la atención de un pase a calidad o producción sólo se definirá si el desarrollo es generado por un documento de carácter obligatorio o por el visto del Subgerente de la SGTII del GORE Ancash.
- El Analista de Calidad de Software deberá validar que los entregables necesarios para el despliegue en el ambiente de calidad o producción se encuentren en los repositorios digitales correspondientes y establecidos por la SGTII del GORE Ancash.
- Es de carácter obligatorio que el código fuente de todo proyecto de TI se encuentre en el repositorio digital vigente para ser desplegado en los ambientes de calidad o producción.
- Las solicitudes programadas de pase a los ambientes de calidad o producción serán ejecutadas en los horarios establecidos en la presente normativa.
- Si se encontraran observaciones en el proceso de despliegue en el ambiente de calidad o producción y la subsanación de los mismos no son absueltos por el Especialista de

TÍTULO: "DIRECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH"	CÓDIGO: GRA/GRAD-SGTII.DI.002	PÁGINA: 22/78
---	---	-------------------------

Infraestructura TI, se deberá coordinar con el equipo de desarrollo aspectos técnicos a implementar para realizar el correcto lanzamiento.

- Se debe considerar que al encontrar observaciones sobre el producto software en la ejecución de pruebas, éstas deberán pasar por iteraciones hasta validar que dicho producto sea idóneo para el pase al ambiente de producción. Asimismo, se deberán actualizar todos los documentos técnicos que hayan sido impactados por la subsanación de la observación.
- El máximo de iteraciones que podrá pasar un producto software en la ejecución de pruebas será de dos (2). De encontrar observaciones en la última iteración se deberá comunicar al Subgerente de la SGTII o quien él designe, informando sobre la recurrencia de errores, omisiones u observaciones en el desarrollo del producto software, tomando las acciones del caso para dar continuidad a la fase de pruebas y la posterior puesta en producción del producto software.
- Durante la fase de pruebas, el Analista de Calidad de Software hará uso de herramientas propietarias o libres que brinden más eficiencia al realizar la ejecución de las actividades planificadas con el fin de validar el producto software. Estas herramientas deben ser previamente autorizadas por la SGTII del GORE Ancash.
- El horario de recepción del Formato de Solicitud de pase a producción (**véase el Anexo N° 23**) serán de lunes a viernes de 09:00 horas a 17:00 horas.
- El horario de recepción del Formato de Solicitud de Pase a Calidad (**véase el Anexo N° 20**) serán de lunes a viernes de 09:00 horas a 17:00 horas.
- El horario de ejecución en los ambientes de Calidad y Producción para todos los productos software se detallan a continuación:
 - ✓ En ambiente de Calidad: lunes a viernes de 09:00 horas a 18:00 horas.
 - ✓ En ambiente de Producción: lunes a viernes de 18:00 horas a 06:00 horas,
 - ✓ Sábado y Domingo: En el ambiente de calidad y producción según la coordinación previa, hasta las 16:30 horas del último día laborable de la semana.
- Si se requiere realizar el pase fuera del horario establecido, éste deberá ser autorizado por el Subgerente de la SGTII del GORE Ancash.
- En caso de ejecutar el **Proceso de Adquisiciones** (apartado 6.1.1.) de la **NTP ISO/IEC 12207:2016**, sólo se desarrollarán las fases de "Requerimiento", "Pruebas" y "Despliegue" de la presente norma del ciclo de vida del software.

TÍTULO: "DIRECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH"	CÓDIGO: GRA/GRAD-SGTII.DI.002	PÁGINA: 23/78
---	---	-------------------------

X. CONTROL DE CAMBIOS.

Versión	Fecha	Justificación	Numeral o literal modificado	Área Responsable
02		Elaboración inicial del documento		SGTII

XI. ANEXOS:

- ANEXO N° 01:** FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS.
ANEXO N° 02: DETALLE DEL PROCESO DE DEFINICIÓN DE REQUISITOS DE LAS PARTES INTERESADAS.
ANEXO N° 03: DETALLE DEL PROCESO DE ANÁLISIS DE REQUISITOS DEL SOFTWARE.
ANEXO N° 04: DETALLE DEL PROCESO DE DISEÑO DETALLADO DEL SOFTWARE.
ANEXO N° 05: DETALLE DEL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DEL SOFTWARE.
ANEXO N° 06: DETALLE DEL SUBPROCESO DE PLANIFICAR PRUEBA DE SOFTWARE
ANEXO N° 07: DETALLE DEL SUBPROCESO DE VALIDAR PRODUCTO SOFTWARE.
ANEXO N° 08: DETALLE DEL PROCESO DE INSTALACIÓN DEL SOFTWARE.
ANEXO N° 09: DETALLE DEL SUB PROCESO DE SOPORTE DE LA ACEPTACIÓN DEL SOFTWARE
ANEXO N° 10: FORMATO DE HOJA DE REQUERIMIENTO DE USUARIO.
ANEXO N° 11: FORMATO DE DOCUMENTO DE ALCANCE.
ANEXO N° 12: FORMATO DE DOCUMENTO DE ANÁLISIS.
ANEXO N° 13: FORMATO DE MATRIZ DE ROLES Y/O FUNCIONES.
ANEXO N° 14: FORMATO DE DOCUMENTO DE INTERFACES.
ANEXO N° 15: FORMATO DE DISEÑO DE BASE DATOS.
ANEXO N° 16: FORMATO DE ARQUITECTURA DE T.I.
ANEXO N° 17: FORMATO ARQUITECTURA DE SOFTWARE.
ANEXO N° 18: FORMATO DE MANUAL DE INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN
ANEXO N° 19: FORMATO DE DOCUMENTO DE PASE CALIDAD / PRODUCCIÓN.
ANEXO N° 20: FORMATO DE SOLICITUD DE PASE A CALIDAD.
ANEXO N° 21: FORMATO DE CASO DE PRUEBAS DE SOFTWARE.
ANEXO N° 22: FORMATO DE ACTA DE ACEPTACIÓN DE USUARIO.
ANEXO N° 23: FORMATO DE SOLICITUD DE PASE A PRODUCCIÓN.
ANEXO N° 24: FORMATO DE ACTA DE CONFORMIDAD EN PASE A PRODUCCIÓN.
ANEXO N° 25: FORMATO DE BURN DOWN CHART.
- GRÁFICO N° 01:** GRUPO DE PROCESOS DEL CICLO DE VIDA.
GRÁFICO N° 02: ACTIVIDADES DEL PROCESO DE DEFINICIÓN DE REQUISITOS DE LAS PARTES INTERESADAS.
GRÁFICO N° 03: ACTIVIDADES DEL PROCESO DE ANÁLISIS DE REQUISITOS DEL SOFTWARE.
GRÁFICO N° 04: PROCESO DE DISEÑO DETALLADO DEL SOFTWARE.
GRÁFICO N° 05: PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DEL SOFTWARE.
GRÁFICO N° 06: PROCESO DE PLANIFICAR PRUEBA DE SOFTWARE.
GRÁFICO N° 07: PROCESO VALIDAR PRODUCTO SOFTWARE.
GRÁFICO N° 08: SUB PROCESO DE INSTALACIÓN DEL SOFTWARE.
GRÁFICO N° 09: SUB PROCESO DE SOPORTE DE LA ACEPTACIÓN DEL SOFTWARE.

TÍTULO: "DIRECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH"	CÓDIGO: GRA/GRAD-SGTII.DI.002	PÁGINA: 24/78
---	---	-------------------------

ANEXO N° 01: FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS

Nombre del Proceso	Gestión del Ciclo de Vida del Software	Responsable	Subgerente de la SGTII
Objetivo del Proceso	Proporcionar una guía en el ciclo de vida del software de todo proyecto de TI para el PNCM, permitiendo obtener una herramienta de TI de calidad, cumpliendo todos los requerimientos establecidos y acordados con el usuario final.	Alcance:	Ser el soporte en el desarrollo del ciclo de vida del software de todo producto software que se requiera implementar o realizar el mantenimiento evolutivo del mismo.
Requisitos legales y/o reglamentarios	<ul style="list-style-type: none"> Resolución Ministerial N° 274-2017- MIDIS, que aprueba el Manual de Operaciones del Programa Nacional Cuna Más. Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 12207:2016 - Ingeniería de Software y Sistemas. Procesos del ciclo de vida del software 3a Edición. 	Requisitos del usuario interno/externo:	Llenado correcto del formato HOJA DE REQUERIMIENTO DE USUARIO
Recursos	Capital Humano, ordenadores, acceso a internet y sistema de información.	Documentos relacionados:	-

Proveedor	Entradas	Actividades	Salidas	Usuario
GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE				
Área Usuaría	Llenado del Formato de Hoja de Requerimiento de Usuario	Realizar la Definición de Requisitos de las Partes Interesados	La elaboración del Backlog no Priorizado	Analista de Sistemas / Área Usuaría/ Equipo de Desarrollo / Especialista de Proyectos
Analista de Requerimientos	Product Backlog no Priorizado / Formato de Hoja de Requerimiento de Usuario	Realizar el Análisis de Requisitos del Software	Formato de Documento de Alcance / Formato de Documento de Análisis / Formato de Matriz de Roles y/o Funciones / Product Backlog priorizado	Analista de Sistemas / Área Usuaría / Arquitecto de Software / Especialista de Infraestructura
Analista de Sistemas / Especialista de Proyectos	Product Backlog Priorizado / Formato de Documento de Análisis	Elaborar el Diseño detallado del Software	Formato de Diseño de Interfaces (de ser necesario) / Formato de Diseño de Base de Datos (de ser necesario) / Formato de Arquitectura de T.I. (de ser necesario) / Formato de Arquitectura de Software (de ser necesario)	Desarrollador
Analista de Sistemas / Arquitecto de Software / Especialista de Infraestructura	Sprint(s) del Proyecto / Formato de Diseño de Interfaces (de ser necesario) / Formato de Diseño de Base de Datos (de ser necesario) / Formato de Documento de Análisis / Formato de Matriz de Roles y/o Funciones (de ser necesario) / Formato de Arquitectura de Software (de ser necesario).	Realizar la Construcción del Software	Formato de Manual de Instalación y Configuración (de ser necesario) / Formato de Documento de Pase Calidad / Producción / Formato de Solicitud de Pase a Calidad / Componente(s) desarrollados	Analista de Calidad de Software / Especialista de Infraestructura / Desarrollador
Desarrollador	Sprint(s) del Proyecto / Formato de Solicitud de Pase a Calidad / Formato de Documento de Análisis / Formato de Matriz de Roles y/o Funciones (de ser necesario) / Formato de Diseño de Interfaces	Planificar Prueba de Software	Formato de Caso de Pruebas de Software	Analista de Calidad de Software / Área Usuaría / Desarrollador

TÍTULO: "DIRECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH"	CÓDIGO: GRA/GRAD-SGTII.DI.002	PÁGINA: 25/78
---	---	-------------------------

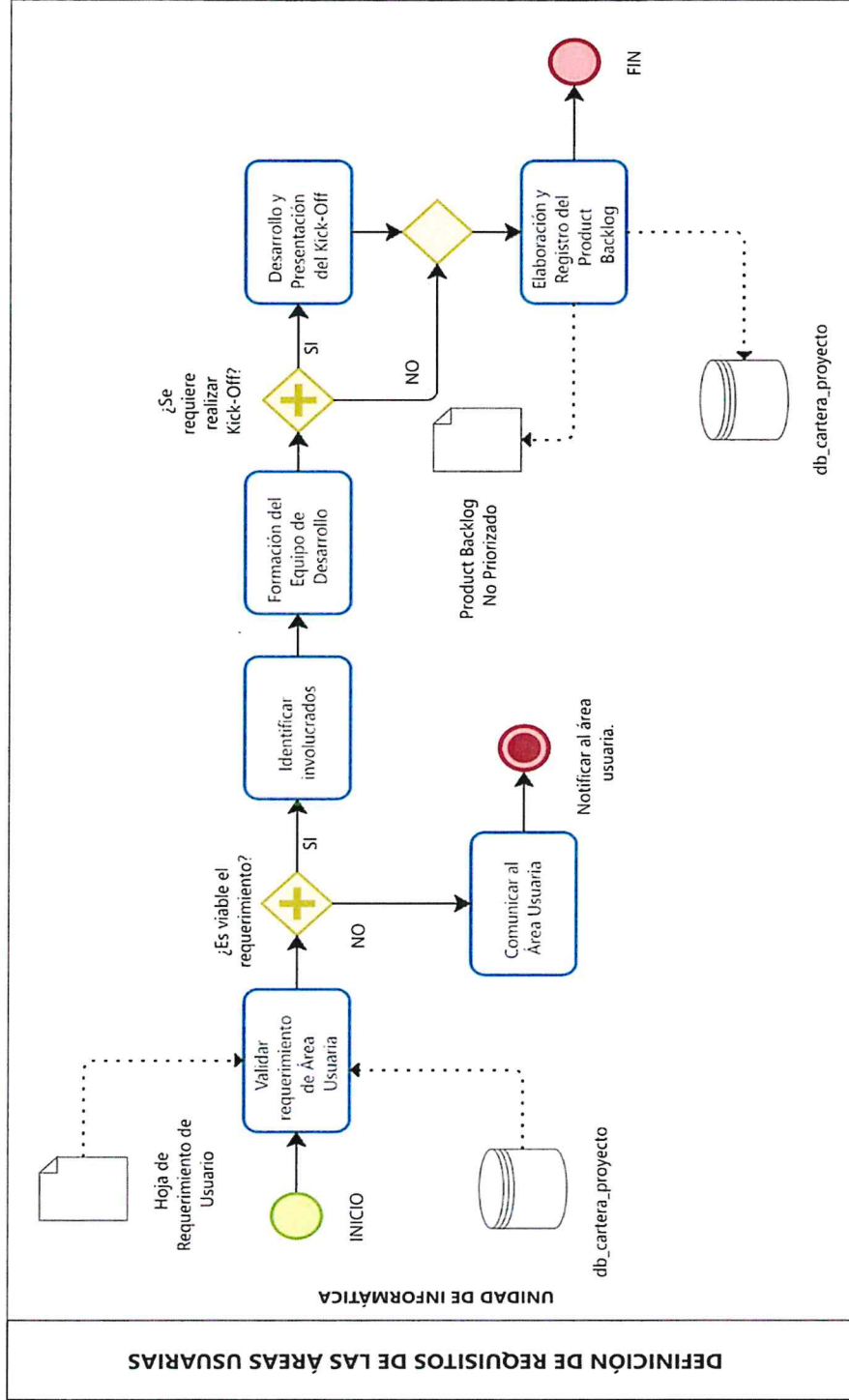
	(de ser necesario) / Componente(s) desarrollados			
Analista de Calidad de Software	Formato de Caso de Pruebas de Software	Validar Producto Software	Formato de Acta de Aceptación de Usuario / Formato de Solicitud de Pase a Producción	Especialista de Infraestructura / Analista de Calidad de Software / Desarrollador
Analista de Calidad de Software	Formato de Acta de Aceptación de Usuario / Formato de Solicitud de Pase a Producción	Instalación del Software	Componentes desplegados del producto software	Analista de Sistemas / Área Usuaría / Desarrollador / Especialista de Proyectos
Especialista de Infraestructura	Componentes desplegados del producto software	Soporte de la Aceptación del Software	Formato de Acta de Conformidad en Pase a Producción	Área Usuaría

TÍTULO: "DIRECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH"	CÓDIGO: GRA/GRAD-SGTII.DI.002	PÁGINA: 26/78
---	---	-------------------------

ANEXO N° 02: DETALLE DEL PROCESO DE DEFINICIÓN DE REQUISITOS DE LAS PARTES INTERESADAS.

ENTRADA(S) DEL PROCESO			
Descripción		Fuente (procedencia)	
Formato de Hoja de Requerimiento de Usuario (Ver Anexo 10)		Área Usuaría	
ACTIVIDADES DEL PROCESO			
N°	Actividad / Evento / Compuerta	Área	Rol
1	Validar requerimiento de Área Usuaría	Unidad de Informática	Analista de Requerimientos
2	¿Es viable el requerimiento? Sí= Pasar a la actividad N° 4 No= Pasar a la actividad N° 3	Unidad de Informática	Analista de Requerimientos
3	Comunicar respuesta al Área Usuaría. Término del Proceso y ciclo de vida del Software.	Unidad de Informática	Analista de Requerimientos
4	Identificar Involucrados	Unidad de Informática	Analista de Requerimientos
5	Formación del Equipo	Unidad de Informática	Director de la Unidad de Informática
6	¿Se requiere Desarrollar Kick-Off? Sí= Pasar a la actividad N° 7 No= Pasar a la actividad N° 8	Unidad de Informática	Analista de Requerimientos
7	Desarrollo y Presentación de Kick-Off	Unidad de Informática	Analista de Requerimientos
8	Elaboración y Registro del Product Backlog	Unidad de Informática	Analista de Requerimientos
SALIDA(S) DEL PROCESO			
Elaboración del Backlog no Priorizado			

GRÁFICO Nº 02: ACTIVIDADES DEL PROCESO DE DEFINICIÓN DE REQUISITOS DE LAS PARTES INTERESADAS



DEFINICIÓN DE REQUISITOS DE LAS ÁREAS USUARIAS

UNIDAD DE INFORMÁTICA

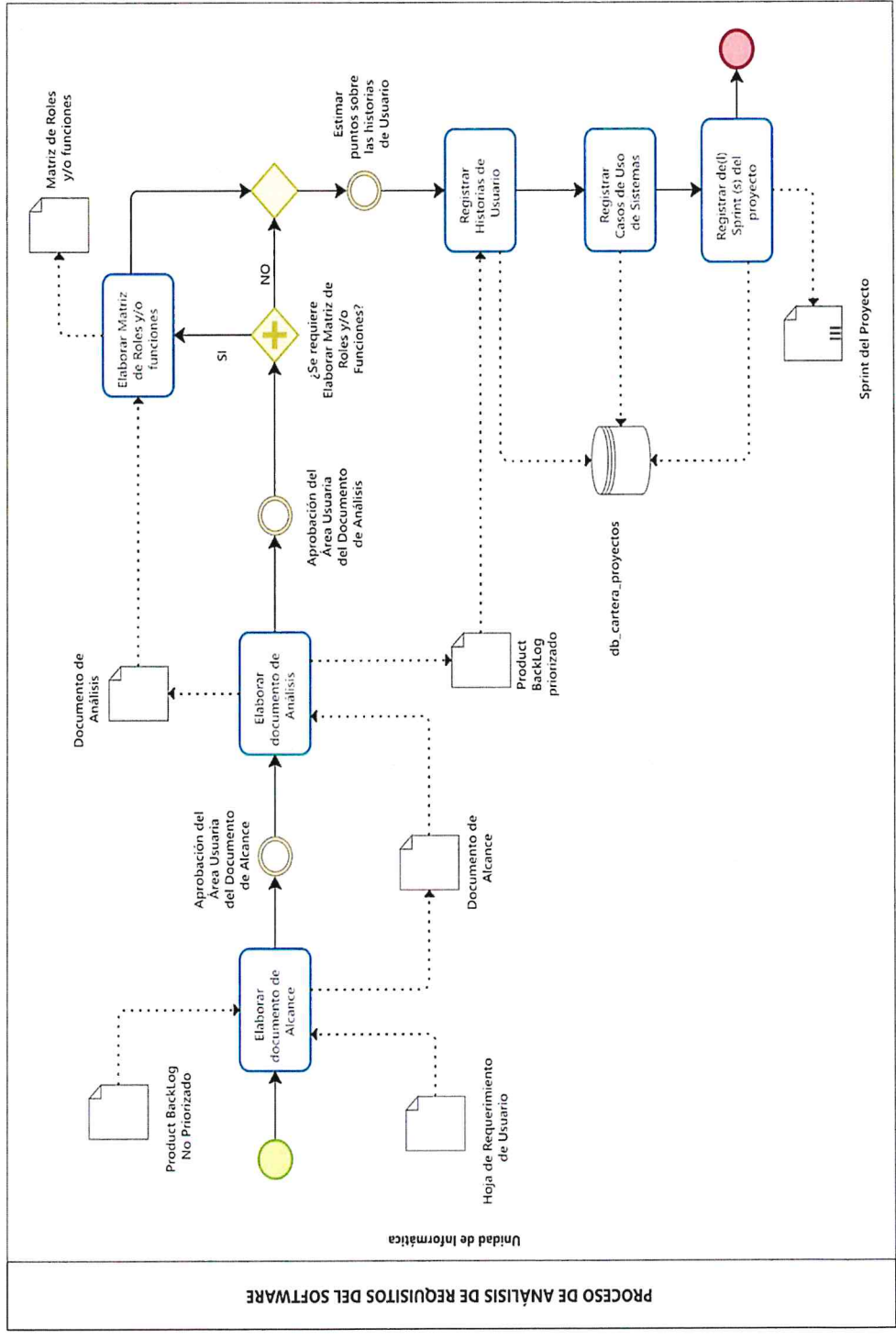
ANEXO N° 03: DETALLE DEL PROCESO DE ANÁLISIS DE REQUISITOS DEL SOFTWARE

ENTRADA(S) DEL PROCESO			
Descripción		Fuente (procedencia)	
Formato de Hoja de Requerimiento de Usuario (Ver Anexo 10)		Unidad de Informática	
ACTIVIDADES DEL PROCESO			
N°	Actividad / Evento / Compuerta	Área	Rol
1	Elaborar Documento de Alcance	Unidad de Informática	Desarrollador
2	Aprobación del Área Usuaría del Documento de Alcance Pasar a la actividad N° 3	Área Usuaría	Área Usuaría
3	Elaborar Documento de Análisis	Unidad de Informática	Desarrollador
4	Aprobación del Área Usuaría del Documento de Análisis Pasar a la actividad N° 5	Área Usuaría	Área Usuaría
5	¿Se requiere Elaborar matriz de Roles y/o Funciones? Si= Pasar a la actividad N° 6 No= Pasar a la actividad N° 3	Unidad de Informática	Desarrollador
6	Elaborar Matriz de Roles y/o funciones Pasar a la actividad N° 7	Unidad de Informática	Desarrollador
7	Estimar puntos sobre las Historias de Usuario ²	Unidad de Informática	Desarrollador ³
8	Registrar Historias de Usuario	Unidad de Informática	Desarrollador
9	Registrar Casos de Uso de Sistemas	Unidad de Informática	Desarrollador
10	Registrar de(l) Sprint(s) del proyecto	Unidad de Informática	Analista de Requerimientos
SALIDA(S) DEL SUB PROCESO			
Formato de Documento de Alcance (Véase el Anexo 11)			
Formato de Documento de Análisis (Véase el Anexo 12)			
Formato de Matriz de Roles y/o Funciones (Véase Anexo 13)			
Product BackLog priorizado			

²Se realiza una reunión planificar los puntos de estimación de cada Historia de Usuario con la ayuda de técnicas, entre ellas tenemos el "Planning poker". Esto nos permite realizar la planificación del desarrollo de los "Sprint".

³Está compuesto por los desarrolladores o programadores de la solución, especialista o gestor del proyecto.

GRÁFICO Nº 03: ACTIVIDADES DEL PROCESO DE ANÁLISIS DE REQUISITOS DEL SOFTWARE



PROCESO DE ANÁLISIS DE REQUISITOS DEL SOFTWARE

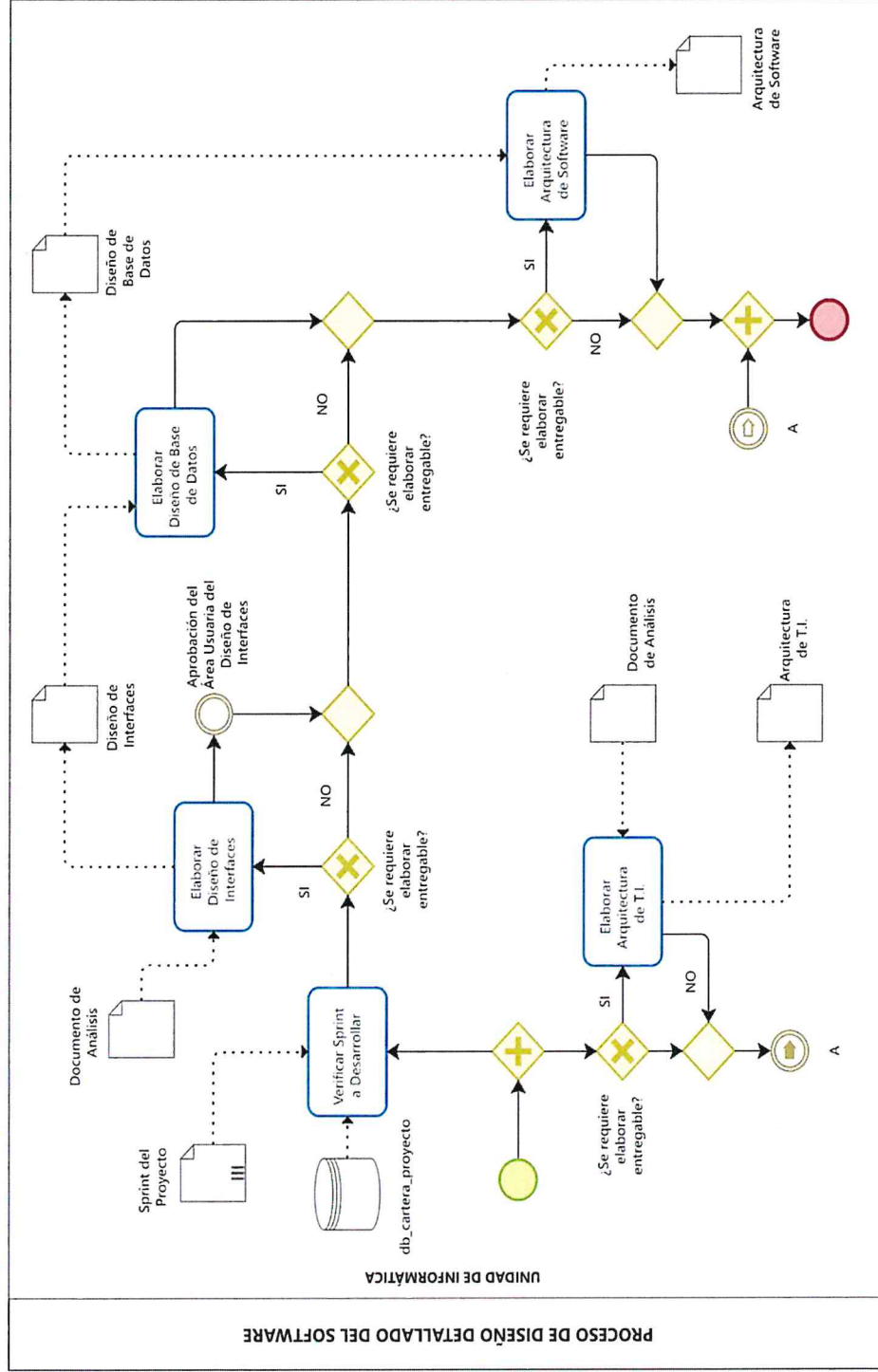
Unidad de Informática

ANEXO N° 04: DETALLE DEL PROCESO DE DISEÑO DETALLADO D'EL SOFTWARE

ENTRADA(S) DEL PROCESO			
Descripción		Fuente (procedencia)	
Product backlog priorizado		Unidad de Informática	
Formato de Documento de Análisis (Ver Anexo 12)			
ACTIVIDADES DEL PROCESO			
N°	Actividad / Evento / Compuerta	Área	Rol
1	Verificar Sprint a Desarrollar	Unidad de Informática	Analista de Sistemas
2	¿Se requiere elaborar Diseño de Interfaces? Si= Pasar a la actividad N° 3 No= Pasar a la actividad N° 5	Unidad de Informática	Analista de Sistemas
3	Elaborar Diseño de Interfaces Pasar a la actividad N° 4	Unidad de Informática	Analista de Sistemas
4	Aprobación del Área Usuaría del Diseño de Interfaces Pasar a la actividad N° 5	Área Usuaría	Área Usuaría
5	¿Se requiere elaborar Diseño de Base de Datos? Si= Pasar a la actividad N° 6 No= Pasar a la actividad N° 7	Unidad de Informática	Analista de Sistemas
6	Elaborar Diseño de Base de Datos ⁴ Pasar a la actividad N° 7	Unidad de Informática	Arquitecto de Software
7	¿Se requiere elaborar Arquitectura de Software? Si= Pasar a la actividad N° 8 No= Fin del Proceso	Unidad de Informática	Arquitecto de Software
8	Elaborar Arquitectura de Software Fin del Proceso	Unidad de Informática	Especialista de Infraestructura
9	¿Se requiere elaborar Arquitectura de T.I.? Si= Pasar a la actividad N° 10 No= Fin del Proceso	Unidad de Informática	Especialista de Infraestructura
10	Elaborar Arquitectura de T.I. Fin del proceso	Unidad de Informática	Especialista de Infraestructura
SALIDA(S) DEL PROCESO			
Formato de Diseño de Interfaces (Ver Anexo 14), en caso de ser necesario			
Formato de Diseño de Base de Datos (Ver Anexo 15), en caso de ser necesario			
Formato de Arquitectura de T.I. (Ver Anexo 16), en caso de ser necesario			
Formato de Arquitectura de Software (Ver Anexo 17), en caso de ser necesario			

⁴El analista de sistemas o responsable de la elaboración de este entregable. Deberá generar los scripts de creación de la base de datos u otro aspecto físico del mismo, carga de inicial de datos, disparadores y/o procedimientos almacenados. El mismo deberá ser incorporado en un repositorio establecido por la SGTII del GORE Ancash. Cabe resaltar que la generación de los scripts deberá estar acorde al formato de Diseño de Base de Datos (Ver Anexo N° 15)

GRÁFICO N° 04: PROCESO DE DISEÑO DETALLADO DEL SOFTWARE



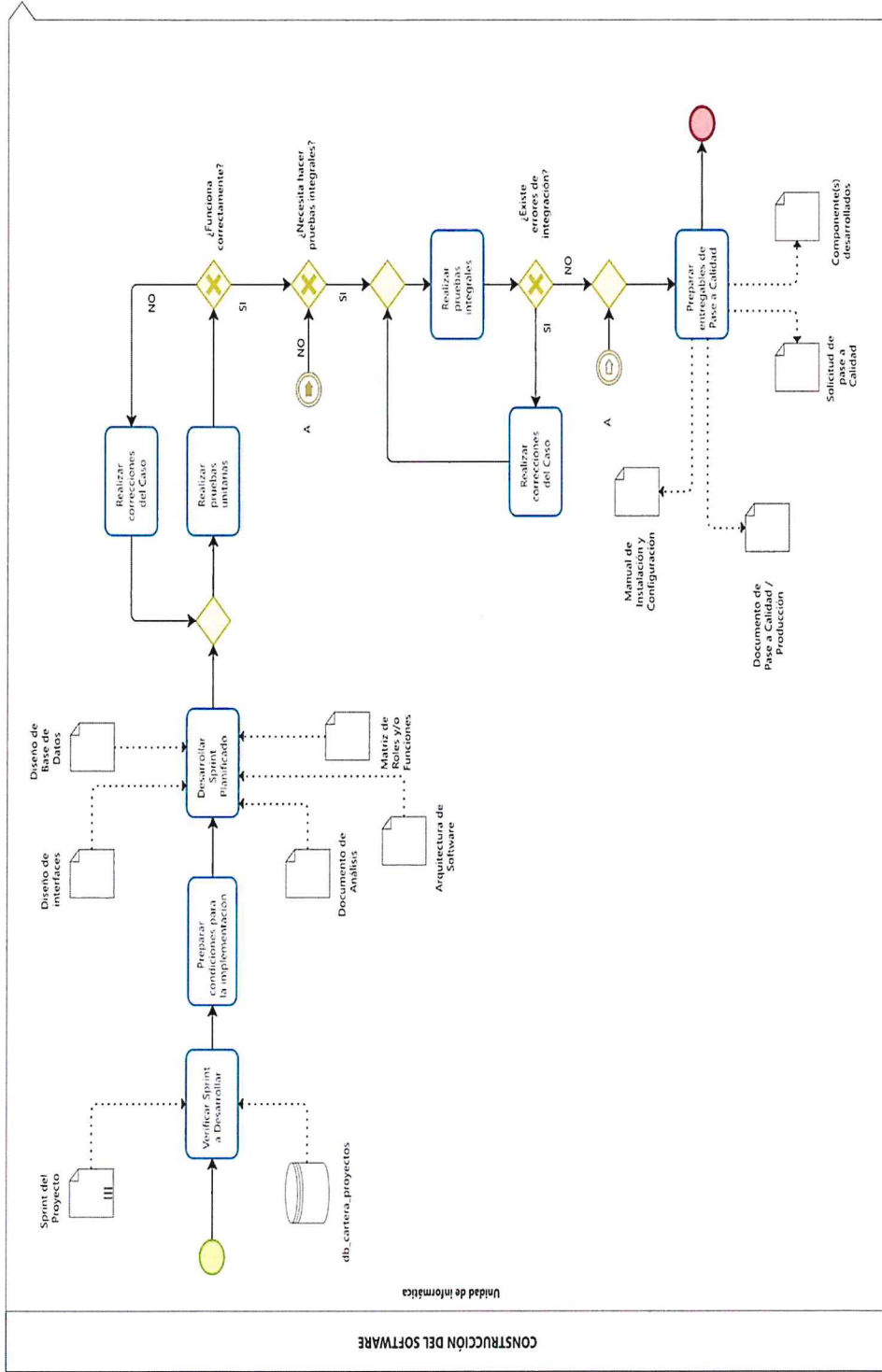
ANEXO N° 05: DETALLE DEL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DEL SOFTWARE

ENTRADA(S) DEL PROCESO			
Descripción		Fuente (procedencia)	
Sprint(s) del Proyecto		Unidad de Informática	
Formato de Diseño de Interfaces (Ver Anexo 14), en caso de ser necesario			
Formato de Diseño de Base de Datos (Ver Anexo 15), en caso de ser necesario			
Formato de Documento de Análisis (Ver Anexo 12)			
Formato de Matriz de Roles y/o Funciones (Ver Anexo 13), en caso de ser necesario			
Formato de Arquitectura de Software (Ver Anexo 17), en caso de ser necesario			
ACTIVIDADES DEL PROCESO			
N°	Actividad / Evento / Compuerta	Área	Rol
1	Verificar Sprint a Desarrollar	Unidad de Informática	Desarrollador
2	Preparar condiciones para la Implementación ⁵	Unidad de Informática	Desarrollador
3	Desarrollar Sprint Planificado	Unidad de Informática	Desarrollador
4	Realizar las pruebas unitarias Pasar a la actividad N° 6	Unidad de Informática	Desarrollador
5	Realizar correcciones del Caso Pasar a la actividad N° 4	Unidad de Informática	Desarrollador
6	¿Funciona Correctamente? Si= Pasar a la actividad N° 7 No= Pasar a la actividad N° 5	Unidad de Informática	Desarrollador
7	¿Necesita Hacer Pruebas Integrales? Si= Pasar a la actividad N° 8 No= Pasar a la actividad N° 11	Unidad de Informática	Desarrollador
8	Realizar pruebas Integrales	Unidad de Informática	Desarrollador
9	¿Existe Errores de Integración? Si= Pasar a la actividad N° 10 No= Pasar a la actividad N° 11	Unidad de Informática	Desarrollador
10	Realizar correcciones del Caso Pasar a la actividad N° 8	Unidad de Informática	Desarrollador
11	Preparar entregables de Pase a Calidad ⁶	Unidad de Informática	Desarrollador
SALIDA(S) DEL PROCESO			
Formato de Manual de Instalación y Configuración (Ver Anexo 18). en caso de ser necesario			
Formato de Documento de Pase a Calidad/Producción (Ver Anexo 19)			
Formato de Solución de Pase a Calidad (Ver Anexo 20)			
Componente(s) desarrollados			

⁵Dentro de la preparación de las condiciones para el desarrollo del producto software. Es el contar con el repositorio de código fuente establecido por la SGTII del GORE Ancash, y por buena práctica se debería establecer una rama de desarrollo por cada requerimiento de software, las mismas que deberá ser fusionada con una "Master" para realizar el despliegue a los ambientes de calidad y producción. Solicitar el ambiente de los servidores (base de datos, web services, aplicaciones, archivo) de desarrollo con los complementos necesarios de acuerdo a lo referenciado en el Formato de Arquitectura de T.I. (Ver Anexo 16) De ser requerido, validar la existencia del modelo "Entidad- Relación" en la Base de Datos, tal como está en el documento en el Formato de Diseño de Base de Datos (Ver Anexo 15).

⁶ El desarrollador deberá preparar los siguientes entregables para el pase a Calidad: Formato de Documento Pase a Calidad/Producción (Ver Anexo 19); Formato de Solicitud de Pase a Calidad (Ver Anexo 20); Formato de manual de Instalación y Configuración (Ver Anexo 18), en caso de ser necesario; Componente(s) desarrollados (Binarios, scripts de base de datos u otros componentes). Todos estos entregables son importantes para que el Área de infraestructura pueda conocer a detalle los pasos y requisitos necesarios para realizar el despliegue de los componentes desarrollados en los ambientes de Calidad y Producción.

GRÁFICO N° 05: PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DEL SOFTWARE



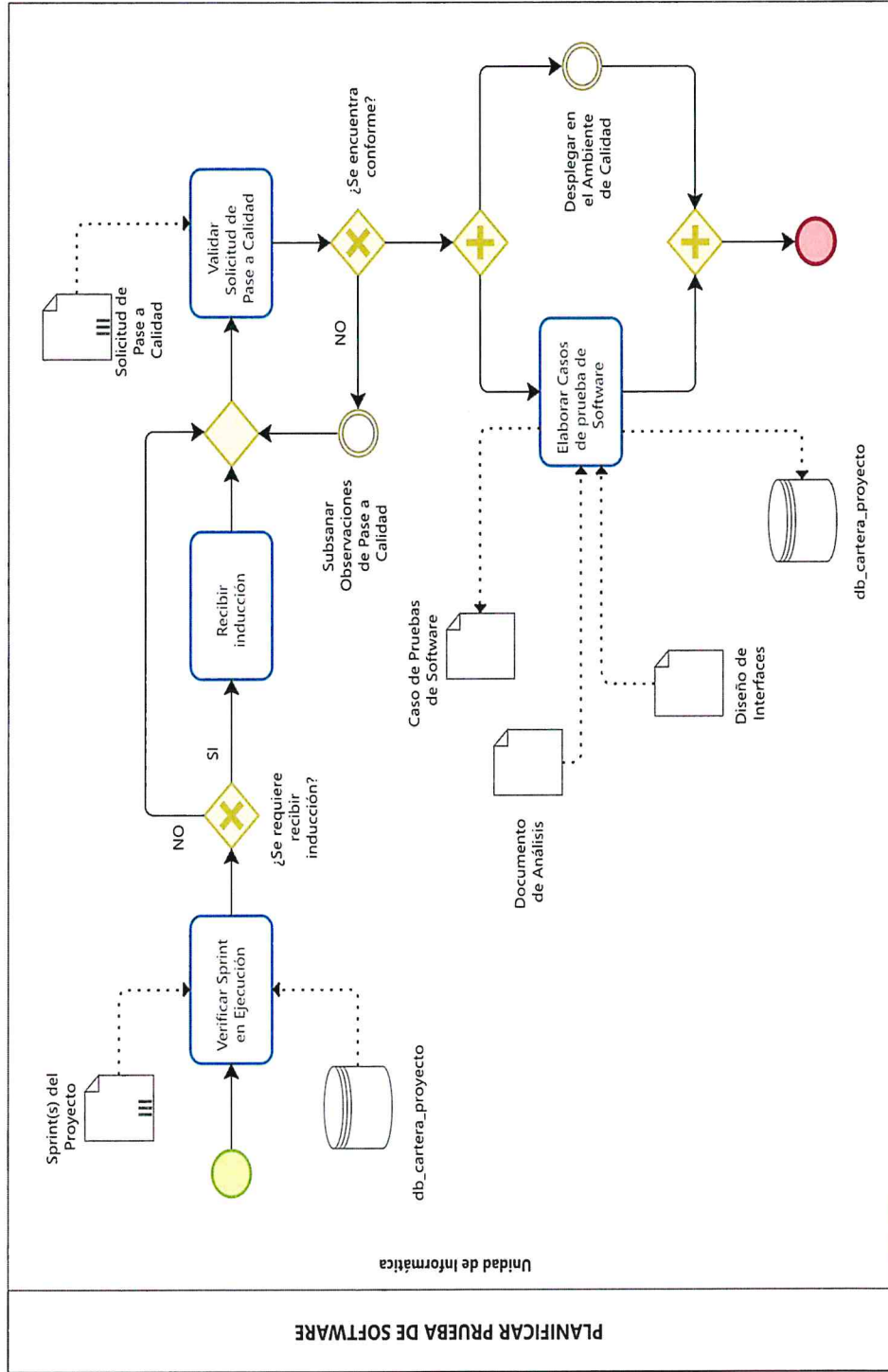
ANEXO N° 06: DETALLE DEL SUBPROCESO DE PLANIFICAR PRUEBA DE SOFTWARE

ENTRADA(S) DEL PROCESO			
Descripción		Fuente (procedencia)	
Sprint(s) del Proyecto		Unidad de Informática	
Formato de Solicitud de Pase a Calidad (Ver Anexo 20)			
Formato de Documento de Análisis (Ver Anexo 12)			
Formato de Matriz de Roles y/o Funciones (Ver Anexo 13), en caso de ser necesario			
Formato de Diseño de Interfaces (Ver Anexo 14), en caso de ser necesario			
Componente(s) desarrollados			
ACTIVIDADES DEL PROCESO			
N°	Actividad / Evento / Compuerta	Área	Rol
1	Verificar Sprint en Ejecución	Unidad de Informática	Analista de Calidad de Software
2	¿Se requiere recibir Inducción? Si= Pasar a la actividad N° 3 No= Pasar a la actividad N° 4	Unidad de Informática	Analista de Calidad de Software
3	Recibir Inducción	Unidad de Informática	Analista de Calidad de Software
4	Validar Solicitud de Pase a Calidad ⁷	Unidad de Informática	Analista de Calidad de Software
5	¿Se encuentra conforme? Si= Pasar a la actividad N° 6 No= Pasar a la actividad N° 8	Unidad de Informática	Analista de Calidad de Software
6	Desplegar en el Ambiente de Calidad	Unidad de Informática	Analista de Calidad de Software
7	Elaborar Casos de Prueba de Software	Unidad de Informática	Analista de Calidad de Software
8	Subsanar Observaciones de Pase a Calidad Pasar a la actividad N° 4	Unidad de Informática	Desarrollador
SALIDA(S) DEL SUB PROCESO			
Formato de Caso de Pruebas de Software (Ver Anexo 21)			

⁷ Permite validar los documentos técnicos y/o código fuente, scripts e instaladores o ejecutables que provienen del análisis previo y el desarrollo correspondiente del proyecto de TI. Esto permite que el responsable de calidad pueda conocer de manera detallada el funcionamiento de la implementación.

⁸ Permite generar la implementación de los casos de prueba en relación a los requerimientos funcionales, aplicación de técnicas de pruebas y otras consideraciones que se deberán realizar al momento de ejecutar posteriormente las pruebas de software. Cabe resaltar que la planificación de pruebas dependerá si el pase a calidad es sobre un Nuevo Producto Software, Mantenimiento o Modificación de un Producto Software y/o Mejoras o aspectos correctivos de un producto software. Asimismo, se deberá ligar los casos de prueba con su correspondiente "Historia de Usuario", el mismo que deberá ser realizado en la plataforma o canal establecido por la SGTII del GORE Ancash.

GRÁFICO N° 06: PROCESO DE PLANIFICAR PRUEBA DE SOFTWARE

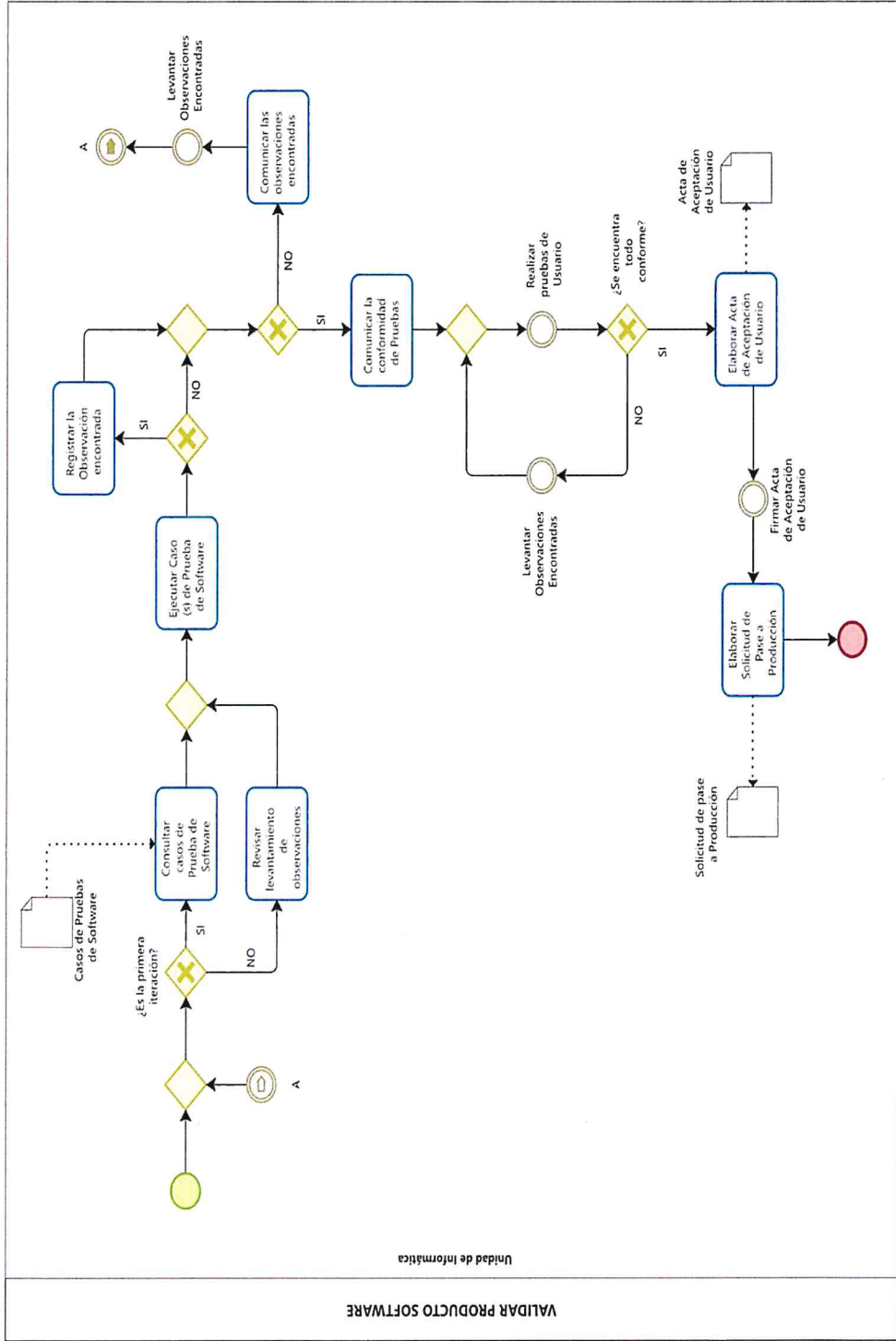


ANEXO 07: DETALLE DEL SUBPROCESO DE VALIDAR PRODUCTO SOFTWARE

ENTRADA(S) DEL PROCESO			
Descripción		Fuente (procedencia)	
Formato de Caso de Pruebas de Software (Ver Anexo 21)		Unidad de Informática	
ACTIVIDADES DEL PROCESO			
N°	Actividad / Evento / Compuerta	Área	Rol
1	¿Es la 1ra Iteración? Si= Pasar a la actividad N° 2 No= Pasar a la actividad N° 3	Unidad de Informática	Analista de Calidad de Software
2	Consultar Casos de Prueba de Software Pasar a la actividad N° 4	Unidad de Informática	Analista de Calidad de Software
3	Revisar levantamiento de observaciones Pasar a la actividad N° 4	Unidad de Informática	Analista de Calidad de Software
4	Ejecutar Caso(s) de Prueba de Software ⁹	Unidad de Informática	Analista de Calidad de Software
5	¿Existe alguna observación? Si= Pasar a la actividad N° 6 No= Pasar a la actividad N° 7	Unidad de Informática	Analista de Calidad de Software
6	Registrar la Observación encontrada Pasar a la actividad N° 7	Unidad de Informática	Analista de Calidad de Software
7	¿Se encuentra conforme el Producto Software? Si= Pasar a la actividad N° 10 No= Pasar a la actividad N° 8	Unidad de Informática	Analista de Calidad de Software
8	Comunicar las observaciones encontradas Pasar a la actividad N° 9	Unidad de Informática	Analista de Calidad de Software
9	Levantar Observaciones Encontradas Pasar a la actividad N° 1	Unidad de Informática	Analista de Calidad de Software
10	Comunicar la conformidad de Pruebas	Unidad de Informática	Analista de Calidad de Software
11	Realizar pruebas de Usuario	Unidad de Informática	Analista de Calidad de Software
12	¿Se encuentra todo Conforme? Si= Pasar a la actividad N° 13 No= Pasar a la actividad N° 16	Unidad de Informática	Analista de Calidad de Software
13	Elaborar Acta de Aceptación de Usuario	Unidad de Informática	Analista de Calidad de Software
14	Firmar Acta de Aceptación de Usuario	Unidad de Informática	Analista de Calidad de Software
15	Elaborar Solicitud de Pase a Producción Fin del sub Proceso	Unidad de Informática	Analista de Calidad de Software
16	Levantar Observaciones Encontradas Pasar a la actividad N° 11	Unidad de Informática	Desarrollador
SALIDA(S) DEL PROCESO			
Formato de Acta de Aceptación de Usuario (Ver Anexo 22)			
Formato de Solicitud de Pase a Producción (Ver Anexo 23)			

⁹ Se deberá Consultar el Diseño de Caso de Pruebas para conocer pasos a realizar para la ejecución de las pruebas funcionales y/o no funcionales del producto software, asimismo el analista de pruebas deberá considerar las técnicas a emplear al momento de realizar las pruebas.

GRÁFICO N° 07: PROCESO VALIDAR PRODUCTO SOFTWARE

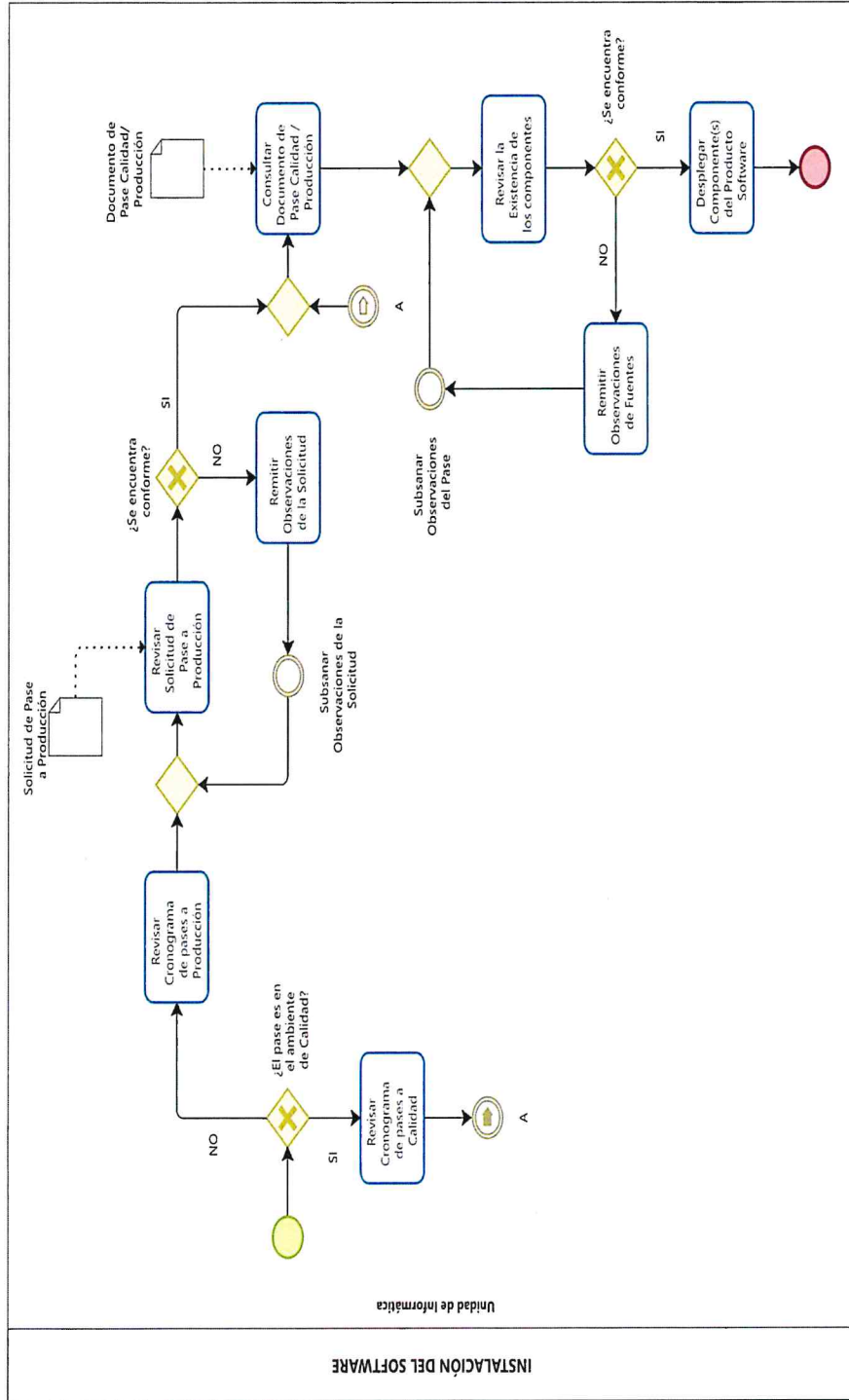


ANEXO N° 08: DETALLE DEL PROCESO DE INSTALACIÓN DEL SOFTWARE

ENTRADA(S) DEL PROCESO			
Descripción		Fuente (procedencia)	
Formato de Documento de Pase a Calidad (Ver Anexo 19)		Unidad de Informática	
Formato de Solicitud de Pase a Producción (Ver Anexo 23)			
ACTIVIDADES DEL PROCESO			
N°	Actividad / Evento / Compuerta	Área	Rol
1	¿El pase es en el ambiente de Calidad? Si= Pasar a la actividad N° 2 No= Pasar a la actividad N° 3	Unidad de Informática	Especialista de Infraestructura
2	Revisar Cronograma de pases a Calidad Pasar a la actividad N° 8	Unidad de Informática	Especialista de Infraestructura
3	Revisar Cronograma de Pases a Producción Pasar a la actividad N° 4	Unidad de Informática	Especialista de Infraestructura
4	Revisar Solicitud de Pase a Producción	Unidad de Informática	Especialista de Infraestructura
5	¿Se encuentra conforme? Si= Pasar a la actividad N° 8 No= Pasar a la actividad N° 6	Unidad de Informática	Especialista de Infraestructura
6	Remitir Observaciones de la Solicitud Pasar a la actividad N° 7	Unidad de Informática	Área de Infraestructura
7	Subsanar Observaciones de la Solicitud Pasar a la actividad N° 4	Unidad de Informática	Analista de Calidad de Software
8	Consultar Documento de Pase Calidad / Producción	Unidad de Informática	Especialista de Infraestructura
9	Revisar la Existencia de los componentes	Unidad de Informática	Especialista de Infraestructura
10	¿Se encuentra conforme? Si= Pasar a la actividad N° 11 No= Pasar a la actividad N° 12	Unidad de Informática	Especialista de Infraestructura
11	Desplegar Componente(s) del Producto Software ¹⁰ Fin del Proceso	Unidad de Informática	Especialista de Infraestructura
12	Remitir Observaciones de Fuentes Pasar a la actividad N° 13	Unidad de Informática	Especialista de Infraestructura
13	Subsanar Observaciones del Pase Pasar a la actividad N° 9	Unidad de Informática	Desarrollador
SALIDA(S) DEL PROCESO			
Componentes desplegados del producto software			

¹⁰ En el despliegue, el responsable del pase debe verificar paso a paso la información contenida en el Formato de Documento de Pase Calidad/ Producción (Ver Anexo 19), el mismo que debe especificar donde se encuentran los componentes a desplegar, ya sean estos archivos de tipo binario, scripts, ejecutables u otros. Asimismo, se debe tener en cuenta que al encontrarse algún error al momento de realizar el despliegue en el ambiente de calidad o producción, el especialista a cargo deberá realizar el "Rollback" del pase para no interrumpir con la continuidad del servicio. Cabe resaltar que de ser necesario, deberá contemplar la creación de roles y usuarios, según este especificado en el Formato de Documento de pase Calidad /Producción (Ver Anexo 19).

GRÁFICO Nº 08: SUB PROCESO DE INSTALACIÓN DEL SOFTWARE



INSTALACIÓN DEL SOFTWARE

Unidad de Informática

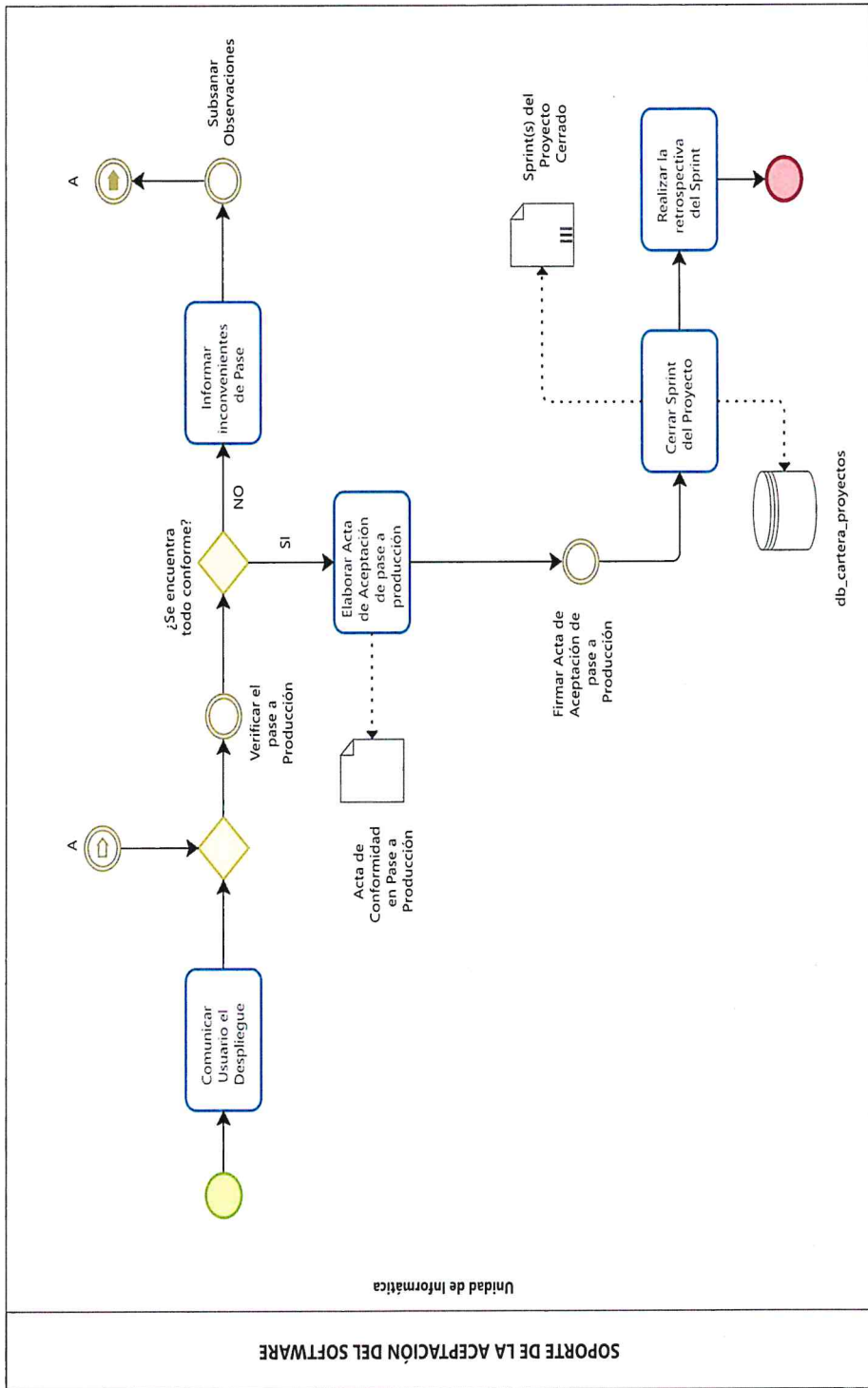
ANEXO N° 09: DETALLE DEL SUB PROCESO DE SOPORTE DE LA ACEPTACIÓN DEL SOFTWARE

ENTRADA(S) DEL PROCESO			
Descripción		Fuente (procedencia)	
Componentes desplegados del producto software.		Unidad de Informática	
ACTIVIDADES DEL PROCESO			
N°	Actividad / Evento / Compuerta	Área	Rol
1	Comunicar Usuario el Despliegue ¹¹	Unidad de Informática	Analista de Sistemas
2	Verificar el pase a Producción Pasar a la actividad N° 3	Unidad de Informática	Área Usuaría
3	¿Se encuentra todo Conforme? Si= Pasar a la actividad N° 6 No= Pasar a la actividad N° 4	Unidad de Informática	Analista de Sistemas
4	Informar inconveniente de Pase Pasar a la actividad N° 5	Unidad de Informática	Analista de Sistemas
5	Subsanar observaciones Pasar a la actividad N° 2	Unidad de Informática	Desarrollador
6	Elaborar Acta de Aceptación de pase a Producción Pasar a la actividad N° 7	Unidad de Informática	Analista de Sistemas
7	Firmar Acta de Aceptación de Pase a Producción Pasar a la actividad N° 8	Unidad de Informática	Área Usuaría
8	Cerrar Sprint del Proyecto ¹²	Unidad de Informática	Especialista de Proyectos
9	Realizar la retrospectiva del Sprint	Unidad de Informática	Especialista de Proyectos
SALIDA(S) DEL PROCESO			
Formato de Acta de Conformidad en Pase a Producción (Ver Anexo 24)			

¹¹ La comunicación al área usuaria será de manera formal por medio de un correo electrónico emitido por el Subgerente de la SGTII. Asimismo, de ser necesario se realizará una capacitación a los usuarios finales del producto software.

¹² En el cierre del sprint deberá cerrar en el cuadro de control "Burn Down Chart" para ver el comportamiento del "Sprint" en el transcurso del desarrollo del mismo. Esto permite para realizar la retrospectiva del "Sprint".

GRÁFICO Nº 09: SUB PROCESO DE SOPORTE DE LA ACEPTACIÓN DEL SOFTWARE



ANEXO Nº 10: FORMATO DE HOJA DE REQUERIMIENTO DE USUARIO


I. Datos Generales del Requerimiento			
Nombre de la Solución Informática o del Proyecto			
Nº de Requerimiento		Código Repositorio ¹	
Gestor del Proyecto		Referencia	
Área Usuaría		Usuario Experto	
Unidad Orgánica Solicitante		Anexo o Teléfono del Área Usuaría	
II. Datos Generales del Requerimiento			
Clase de Requerimiento - Marca con una (x) la opción requerida			
Nuevo producto Software ²		Mantenimiento	Mejora
Nivel de importancia - Marca con una (x) la opción requerida			
Alta		Mediana	Baja
Tipo de Implementación - Marca con una (x) la (s) opción(es) requerida(s)			
Funcional		No Funcional	Datos
Seguridad		Normativa	Otros _____
Nivel de Complejidad - Marca con una (x) la opción requerida			
Alta		Mediana	Baja
III. Detalle del Requerimiento			
Situación Actual		Situación Deseada	
Descripción detallada del requerimiento – Alcance de Alto Nivel			
IV. Aprobaciones			
Aprobación del Área Usuaría Área Usuaría		Aprobación del Área Solicitante Usuario Experto	
Aprobación de la SGTII Gestor del Proyecto		Aprobación de la SGTII Subgerente de la SGTII	

¹ Código del repositorio vigente donde se encuentra la trazabilidad del requerimiento del producto Software

² Hace referencia a un sistema de información, web services o aplicación móvil que se va a desarrollar como nuevo proyecto.

TÍTULO: "DIRECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH"	CÓDIGO: GRA/GRAD-SGTII.DI.002	PÁGINA: 43/78
---	---	-------------------------

ANEXO N° 11: FORMATO DE DOCUMENTO DE ALCANCE

	FORMATO DOCUMENTO DE ALCANCE	Código	
		Versión	00
		Página	0 de 5

Documento de Alcance

Proyecto: <<Nombre del Proyecto>>

Siglas: <<Siglas del Proyecto>>

Versión: <<00.00>>

Subgerencia de Tecnologías de la Información e Innovación
SGTII – 202x

TÍTULO: "DIRECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH"	CÓDIGO: GRA/GRAD-SGTII.DI.002	PÁGINA: 44/78
---	---	-------------------------

ANEXO N° 11: FORMATO DE DOCUMENTO DE ALCANCE

	FORMATO DOCUMENTO DE ALCANCE	Código	
		Versión	00
		Página	1 de X
<h3>Hoja de Revisión</h3>			
REGISTRO DE CAMBIOS			
Fecha	Autor	Versión	Comentarios
dd/mm/yyyy		1.0	Creación del documento
REVISIONES			
Equipo	Versión	Fecha	

TÍTULO: "DIRECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH"	CÓDIGO: GRA/GRAD-SGTII.DI.002	PÁGINA: 45/78
---	---	-------------------------

ANEXO Nº 11: FORMATO DE DOCUMENTO DE ALCANCE



	FORMATO DOCUMENTO DE ALCANCE	Código	
		Versión	00
		Página	2 de X

Tabla de contenidos

Hoja de Revisión	1
Tabla de contenidos	2
1. INTRODUCCIÓN	3
2. OBJETIVOS	3
3. SITUACIÓN ACTUAL Y DESEADA	3
4. VISIÓN Y ALCANCE	3
5. BENEFICIOS ESPERADOS	3
5.1.1. Funcionales y de Negocios	3
5.1.2. Técnicos	3
6. REQUERIMIENTO ESPECÍFICOS	4
6.1. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE REQUERIMIENTOS FUNCIONALES	4
6.2. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES	4
6.3. FUERA DEL ALCANCE	4
6.4. CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	4
7. FIRMAS DE CONFORMIDAD DEL DOCUMENTO	4

TÍTULO: "DIRECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH"	CÓDIGO: GRA/GRAD-SGTII.DI.002	PÁGINA: 46/78
---	---	-------------------------

ANEXO Nº 12: FORMATO DE DOCUMENTO DE ANÁLISIS


	FORMATO DOCUMENTO DE ANÁLISIS	Código	
		Versión	00
		Página	0 de 8

Documento de Análisis
 Proyecto: <<Nombre del
 Proyecto>>
 Siglas: <<Siglas del Proyecto>>
 Versión: <<00.00>>

Subgerencia de Tecnologías de la Información e Innovación
 SGTII – 202x

TÍTULO: "DIRECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH"	CÓDIGO: GRA/GRAD-SGTII.DI.002	PÁGINA: 47/78
---	---	-------------------------

ANEXO N° 12: FORMATO DE DOCUMENTO DE ANÁLISIS

	FORMATO DOCUMENTO DE ANÁLISIS	Código	
		Versión	00
		Página	1 de 8

Hoja de Revisión

REGISTRO DE CAMBIOS

Fecha	Autor	Versión	Comentarios
dd/mm/yyyy		1.0	Creación del documento

REVISIONES

Equipo	Versión	Fecha

Subgerencia de Tecnologías de la Información e Innovación
SGTII – 202x

TÍTULO: "DIRECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH"	CÓDIGO: GRA/GRAD-SGTII.DI.002	PÁGINA: 48/78
---	---	-------------------------

ANEXO 12: FORMATO DE DOCUMENTO DE ANÁLISIS


	FORMATO DOCUMENTO DE ANÁLISIS	Código	
		Versión	00
		Página	2 de 8

Tabla de contenidos

Hoja de Revisión	1
Tabla de contenidos	2
1. INTRODUCCIÓN	3
2. OBJETIVOS	3
3. GLOSARIO DE TÉRMINOS	3
4. ALCANCE DEL PROYECTO.....	3
4.1. DETALLE DEL ALCANCE.....	3
4.2. INTERFACES DE INTERACCIÓN.....	3
4.2.1. INTERFACES INTERNAS	3
4.2.2. INTERFACES EXTERNAS	4
5. HISTORIAS DE USUARIOS	0
5.1. LISTADO DE HISTORIA DE USUARIOS	0
5.2. TRAZABILIDAD DE REQUERIMIENTOS E HISTORIA DE USUARIOS	0
6. MODELADO DE CASO DE USO DEL SISTEMA.....	0
6.1. DIAGRAMA DE ACTORES DEL SISTEMA.....	0
6.2. LISTADO DE CASO DE USO DEL SISTEMA.....	0
6.3. TRAZABILIDAD DE CASOS DE USO DEL SISTEMA	0
6.4. DIAGRAMA DE CASOS DE USO DEL SISTEMA.....	1
7. FIRMAS DE CONFORMIDAD DEL DOCUMENTO	2

Subgerencia de Tecnologías de la Información e Innovación
SGTII – 202x

TÍTULO: "DIRECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH"	CÓDIGO: GRA/GRAD-SGTII.DI.002	PÁGINA: 49/78
---	---	-------------------------

ANEXO N° 13: FORMATO DE MATRIZ DE ROLES Y/O FUNCIONES

	FORMATO Matriz de Roles y/o Funciones	Código	
		Versión	00
		Página	1 de 4


Lista de roles

A continuación, se describe los roles (perfiles) que se les asignaran a los usuarios para interactuar en el sistema:

Código	Nombre del rol	Descripción
R0001	<<Nombre del Rol>>	<<Descripción del Rol>>
R0002	<<Nombre del Rol>>	<<Descripción del Rol>>
R0003	<<Nombre del Rol>>	<<Descripción del Rol>>

TÍTULO: "DIRECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH"	CÓDIGO: GRA/GRAD-SGTII.DI.002	PÁGINA: 50/78
---	---	-------------------------

ANEXO N° 13: FORMATO DE MATRIZ DE ROLES Y/O FUNCIONES

	FORMATO Matriz de Roles y/o Funciones			Código	
				Versión	00
				Página	2 de 4


Opciones del Sistema

A continuación, se describe las opciones funcionales o del menú que tiene el sistema:

Código	Menú			Opción
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	
N001	<<Nivel 01>>	<<Nivel 02>>	<<Nivel 03>>	<<Nivel 01>> / <<Nivel 02>> / <<Nivel 03>>

TÍTULO: "DIRECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH"	CÓDIGO: GRA/GRAD-SGTII.DI.002	PÁGINA: 51/78
---	---	-------------------------

ANEXO 13: FORMATO DE MATRIZ DE ROLES Y/O FUNCIONES

	FORMATO Matriz de Roles y/o Funciones	Código	
		Versión	00
		Página	3 de 4


Lista de Permisos

A continuación, se describe los permisos que pueden tener las diversas opciones del sistema:

Abreviatura	Nombre	Descripción
A	Acceder	Permite visualizar y acceder a la opción según la funcionalidad.
C	Consultar	Permite consultar y/o buscar los registros según los filtros.
N	Nueva	Permite ingresar o agregar un nuevo registro según la funcionalidad.
E	Editar	Permite modificar o editar cada uno de los registros.
L	Eliminar	Permite eliminar o dar de baja el registro que se desee.
P	Aprobar	Permite aprobar el ingreso según la funcionalidad.
I	Imprimir	Permite imprimir o exportar los datos según la funcionalidad.

TÍTULO: "DIRECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH"	CÓDIGO: GRA/GRAD-SGTII.DI.002	PÁGINA: 52/78
---	---	-------------------------

ANEXO 13: FORMATO DE MATRIZ DE ROLES Y/O FUNCIONES

	FORMATO Matriz de Roles y/o Funciones	Código	
		Versión	00
		Página	4 de 4


Opciones del Sistema

A continuación, se describe los accesos y permisos que tiene cada rol de acuerdo a las opciones del sistema:

Rol	Nombre	Opción	Ruta	Permiso	
R001	<<Nombre del Rol>>	N001	<<Nivel 01>> / <<Nivel 02>> / <<Nivel 03>>	A	Acceder

TÍTULO: "DIRECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH"	CÓDIGO: GRA/GRAD-SGTII.DI.002	PÁGINA: 53/78
---	---	-------------------------

ANEXO 14: FORMATO DE DOCUMENTO DE INTERFACES

	FORMATO DOCUMENTO DE INTERFACES	Código	
		Versión	00
		Página	0 de X

**Proyecto: <<Nombre del
Proyecto>>**


Siglas: <<Siglas del Proyecto>>

Versión: <<00.00>>

**Subgerencia de Tecnologías de la Información e Innovación
SGTII – 202x**

TÍTULO: "DIRECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH"	CÓDIGO: GRA/GRAD-SGTII.DI.002	PÁGINA: 54/78
---	---	-------------------------

ANEXO 14: FORMATO DE DISEÑO DE INTERFACES

 <p>Gobierno Regional ANCASH</p>	<p>FORMATO DOCUMENTO DE INTERFACES</p>	<p>Código</p>	
		<p>Versión</p>	00
		<p>Página</p>	1 de X

Hoja de Revisión

REGISTRO DE CAMBIOS

Fecha	Autor	Versión	Comentarios
dd/mm/yyyy		1.0	Creación del documento

REVISIONES

Equipo	Versión	Fecha

TÍTULO: "DIRECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH"	CÓDIGO: GRA/GRAD-SGTII.DI.002	PÁGINA: 55/78
---	---	-------------------------

ANEXO N° 14: FORMATO DE DOCUMENTO DE ANÁLISIS


	FORMATO DOCUMENTO DE INTERFACES	Código	
		Versión	00
		Página	2 de X

Tabla de contenidos

Hoja de Revisión	1
Tabla de contenidos	2
1. INTRODUCCIÓN	3
2. OBJETIVOS	3
3. PROTOTIPO FUNCIONAL	3
4. FIRMAS DE CONFORMIDAD DEL DOCUMENTO	4

TÍTULO: "DIRECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH"	CÓDIGO: GRA/GRAD-SGTII.DI.002	PÁGINA: 56/78
---	---	-------------------------

ANEXO N° 15: FORMATO DE DISEÑO DE BASE DATOS

	FORMATO DISEÑO DE BASE DE DATOS	Código	
		Versión	00
		Página	0 de X

**Proyecto: <<Nombre del
Proyecto>>**

Siglas: <<Siglas del Proyecto>>

Versión: <<00.00>>

Subgerencia de Tecnologías de la Información e Innovación
 SGTII – 202x

TÍTULO: "DIRECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH"	CÓDIGO: GRA/GRAD-SGTII.DI.002	PÁGINA: 57/78
---	---	-------------------------

ANEXO N° 15: FORMATO DE DISEÑO DE BASE DE DATOS

	FORMATO DISEÑO DE BASE DE DATOS	Código	
		Versión	00
		Página	1 de X

Hoja de Revisión

REGISTRO DE CAMBIOS

Fecha	Autor	Versión	Comentarios
dd/mm/yyyy		1.0	Creación del documento

REVISIONES

Equipo	Versión	Fecha

TÍTULO: "DIRECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH"	CÓDIGO: GRA/GRAD-SGTII.DI.002	PÁGINA: 58/78
---	---	-------------------------

ANEXO Nº 15: FORMATO DE DISEÑO DE BASE DE DATOS


	FORMATO DISEÑO DE BASE DE DATOS	Código	
		Versión	00
		Página	2 de X


Tabla de contenidos

Hoja de Revisión	1
Tabla de contenidos	2
1. INTRODUCCIÓN	3
2. OBJETIVOS	3
3. GLOSARIO DE TÉRMINOS	3
4. MODELADO DE DATOS	4
4.1. ESPECIFICACIÓN DE DIAGRAMAS	4
4.2. DIAGRAMA LÓGICO	4
4.3. DIAGRAMA FÍSICO	4
5. DICCIONARIO DE DATOS	4
5.1. CATEGORIZACIÓN DE TABLAS	4
5.2. LISTA DE TABLAS	4
5.3. DESCRIPCIÓN DE TABLAS Y CAMPOS	4
5.3.1. TABLA: <<NOMBRE DE LA TABLA>>	4
6. VISTA	4
6.1. LISTA DE VISTAS	4
6.2. DESCRIPCIÓN DE VISTA Y CAMPOS	4
6.2.1. VISTA: <<NOMBRE DE LA VISTA>>	4
7. FIRMAS DE CONFORMIDAD DEL DOCUMENTO	4

**Subgerencia de Tecnologías de la Información e Innovación
SGTII – 202x**

TÍTULO: "DIRECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH"	CÓDIGO: GRA/GRAD-SGTII.DI.002	PÁGINA: 59/78
---	---	-------------------------

ANEXO N° 16: FORMATO DE ARQUITECTURA DE T.I.

	FORMATO ARQUITECTURA DE T.I.	Código	
		Versión	00
		Página	0 de X

**Proyecto: <<Nombre del
Proyecto>>**


Siglas: <<Siglas del Proyecto>>

Versión: <<00.00>>

**Subgerencia de Tecnologías de la Información e Innovación
SGTII – 202x**

TÍTULO: "DIRECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH"	CÓDIGO: GRA/GRAD-SGTII.DI.002	PÁGINA: 60/78
---	---	-------------------------

ANEXO N° 16: FORMATO DE ARQUITECTURA DE T.I.

	FORMATO ARQUITECTURA DE T.I.	Código	
		Versión	00
		Página	1 de X

Hoja de Revisión

REGISTRO DE CAMBIOS

Fecha	Autor	Versión	Comentarios
dd/mm/yyyy		1.0	Creación del documento

REVISIONES

Equipo	Versión	Fecha

TÍTULO: "DIRECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH"	CÓDIGO: GRA/GRAD-SGTII.DI.002	PÁGINA: 61/78
---	---	-------------------------

ANEXO N° 16: FORMATO ARQUITECTURA DE T.I.


	FORMATO ARQUITECTURA DE T.I.	Código	
		Versión	00
		Página	2 de X


Tabla de contenidos

Hoja de Revisión	1
Tabla de contenidos	2
1. INTRODUCCIÓN	3
2. OBJETIVOS	3
3. GLOSARIO DE TÉRMINOS	3
4. DIAGRAMA DE ARQUITECTURA	3
5. COMPONENTES ASOCIADOS	3
6. DIMENSIONAMIENTO DEL HARDWARE Y SOFTWARE BASE	4
6.1. HARDWARE	4
6.1.1. SERVIDOR.....	4
6.1.1.1. Servidor Web	4
6.1.1.2. Servidor de Base de Datos	4
6.1.1.3. Servidor de Servicios Web	4
6.1.1.4. Servidor de Archivos	4
6.2. ALMACENAMIENTO	4
6.3. REDES Y COMUNICACIONES	4
6.4. SEGURIDAD	4
6.5. SOFTWARE	4
6.5.1. Base de Datos	4
6.5.2. Aplicación	4
7. FIRMAS DE CONFORMIDAD DEL DOCUMENTO	5

**Subgerencia de Tecnologías de la Información e Innovación
SGTII – 202x**

TÍTULO: "DIRECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH"	CÓDIGO: GRA/GRAD-SGTII.DI.002	PÁGINA: 62/78
---	---	-------------------------

ANEXO N° 17: FORMATO DE ARQUITECTURA DE SOFTWARE

	FORMATO ARQUITECTURA DE SOFTWARE	Código	
		Versión	00
		Página	0 de X

**Proyecto: <<Nombre del
Proyecto>>**


Siglas: <<Siglas del Proyecto>>

Versión: <<00.00>>

Subgerencia de Tecnologías de la Información e Innovación
 SGTII – 202x

TÍTULO: "DIRECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH"	CÓDIGO: GRA/GRAD-SGTII.DI.002	PÁGINA: 63/78
---	---	-------------------------

ANEXO N° 17: FORMATO DE ARQUITECTURA DE SOFTWARE

	FORMATO ARQUITECTURA DE SOFTWARE	Código	
		Versión	00
		Página	1 de 5

Hoja de Revisión

REGISTRO DE CAMBIOS

Fecha	Autor	Versión	Comentarios
dd/mm/yyyy		1.0	Creación del documento

REVISIONES

Equipo	Versión	Fecha

**Subgerencia de Tecnologías de la Información e Innovación
SGTII – 202x**

TÍTULO: "DIRECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH"	CÓDIGO: GRA/GRAD-SGTII.DI.002	PÁGINA: 64/78
---	---	-------------------------

ANEXO N° 17: FORMATO ARQUITECTURA DE SOFTWARE


	FORMATO ARQUITECTURA DE SOFTWARE	Código	
		Versión	00
		Página	2 de X

Tabla de contenidos

Hoja de Revisión	1
Tabla de contenidos	2
1. INTRODUCCIÓN	3
2. OBJETIVOS	3
3. GLOSARIO DE TÉRMINOS	3
4. PRESENTACIÓN DE LA ARQUITECTURA	3
5. DESCRIPCIÓN DE LAS CAPAS DE LA ARQUITECTURA	4
5.1. FRONT-END.....	4
5.2. BACK-END.....	4
5.3. SERVICIOS EXTERNOS.....	4
5.4. PERSISTENCIA DE DATOS	4
5.5. INFRAESTRUCTURA TRANSVERSAL	4
6. RESTRICCIONES DEL PRODUCTO SOFTWARE	4
7. REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES DEL PRODUCTO SOFTWARE.....	4
8. VISTA DE DESPLIEGUE	4
9. VISTA DE IMPLEMENTACIÓN	5
10. FIRMAS DE CONFORMIDAD DEL DOCUMENTO.....	5

TÍTULO: "DIRECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH"	CÓDIGO: GRA/GRAD-SGTII.DI.002	PÁGINA: 65/78
---	---	-------------------------

ANEXO N° 18: FORMATO DE MANUAL DE INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN

	FORMATO MANUAL DE INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN	Código	
		Versión	00
		Página	0 de X

**Proyecto: <<Nombre del
Proyecto>>**


Siglas: <<Siglas del Proyecto>>

Versión: <<00.00>>

**Subgerencia de Tecnologías de la Información e Innovación
SGTII – 202x**

TÍTULO: "DIRECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH"	CÓDIGO: GRA/GRAD-SGTII.DI.002	PÁGINA: 66/78
---	---	-------------------------

ANEXO N° 18: FORMATO DE MANUAL DE INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN

	FORMATO MANUAL DE INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN	Código	
		Versión	00
		Página	1 de X

Hoja de Revisión

REGISTRO DE CAMBIOS

Fecha	Autor	Versión	Comentarios
dd/mm/yyyy		1.0	Creación del documento

REVISIONES

Equipo	Versión	Fecha

**Subgerencia de Tecnologías de la Información e Innovación
SGTII – 202x**

TÍTULO: "DIRECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH"	CÓDIGO: GRA/GRAD-SGTII.DI.002	PÁGINA: 67/78
---	---	-------------------------

ANEXO N° 18: FORMATO DE MANUAL DE INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN


	FORMATO MANUAL DE INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN	Código	
		Versión	00
		Página	2 de X


Tabla de contenidos

Hoja de Revisión	1
Tabla de contenidos	2
1. OBJETIVOS	3
2. ALCANCE	3
3. GLOSARIO DE TÉRMINOS	3
4. RECURSOS	3
4.1. RECURSOS HARDWARE Y SOFTWARE	3
4.1.1. En Servidor	3
4.1.2. Clientes	3
5. CONFIGURACIÓN DEL SOFTWARE BASE	3
5.1. SERVIDORES INVOLUCRADOS	3
5.2. USUARIO DE BASE DE DATOS	4
5.3. USUARIO SOBRE OTROS COMPONENTES	4
6. INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL PRODUCTO SOFTWARE	4
6.1. PARA AMBIENTE DE CALIDAD	4
6.1.1. PROCEDIMIENTOS EN SERVIDOR DE APLICACIONES	4
6.1.2. PROCEDIMIENTOS EN SERVIDOR DE BASE DE DATOS	4
6.1.3. PROCEDIMIENTOS EN OTROS COMPONENTES	4
6.2. PARA AMBIENTE DE PRODUCCIÓN	4
6.2.1. PROCEDIMIENTOS EN SERVIDOR DE APLICACIONES	4
6.2.2. PROCEDIMIENTOS EN SERVIDOR DE BASE DE DATOS	4
6.2.3. PROCEDIMIENTOS EN OTROS COMPONENTES	4
7. FIRMAS DE CONFORMIDAD DEL DOCUMENTO	5

**Subgerencia de Tecnologías de la Información e Innovación
SGTII – 202x**

TÍTULO: "DIRECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH"	CÓDIGO: GRA/GRAD-SGTII.DI.002	PÁGINA: 68/78
---	---	-------------------------

ANEXO N° 19: FORMATO DE DOCUMENTO DE PASE CALIDAD / PRODUCCIÓN

	FORMATO PASE CALIDAD / PRODUCCIÓN	Código	
		Versión	00
		Página	0 de X

Proyecto: <<Nombre del Proyecto>>

Siglas: <<Siglas del Proyecto>>

Versión: <<00.00>>

**Subgerencia de Tecnologías de la Información e Innovación
SGTII – 202x**

TÍTULO: "DIRECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH"	CÓDIGO: GRA/GRAD-SGTII.DI.002	PÁGINA: 69/78
---	---	-------------------------

ANEXO N° 19: FORMATO DE DOCUMENTO DE PASE CALIDAD / PRODUCCIÓN


	FORMATO PASE CALIDAD / PRODUCCIÓN	Código	
		Versión	00
		Página	1 de X

Tabla de contenidos

Tabla de contenidos.....	1
1. DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL REQUERIMIENTO.....	2
1.1. OBJETIVO	2
2. OBJETOS PARA EL DESPLIEGUE.....	2
2.1. OBJETOS PARA EL PASE.....	2
2.1.1. REQUISITOS	2
2.1.2. OBJETOS COMPILADOS	2
2.1.3. SCRIPT DE BASE DE DATOS.....	2
2.1.4. OTROS COMPONENTES.....	3
3. ACCESOS Y PERMISOS.....	3
3.1. ACCESOS A LA APLICACIÓN	3
3.2. ACCESOS A CARPETAS COMPARTIDAS	3
4. PROCEDIMIENTO DE PASE.....	3
4.1. PARA AMBIENTE DE CALIDAD	3
4.1.1. PROCEDIMIENTOS EN SERVIDOR DE APLICACIONES	3
4.1.2. PROCEDIMIENTOS EN SERVIDOR DE BASE DE DATOS.....	3
4.1.3. PROCEDIMIENTOS EN OTROS COMPONENTES.....	3
4.2. PARA AMBIENTE DE PRODUCCIÓN	4
4.2.1. PROCEDIMIENTOS EN SERVIDOR DE APLICACIONES	4
4.2.2. PROCEDIMIENTOS EN SERVIDOR DE BASE DE DATOS.....	4
4.2.3. PROCEDIMIENTOS EN OTROS COMPONENTES.....	4
5. ANEXOS.....	4

**Subgerencia de Tecnologías de la Información e Innovación
SGTII – 202x**

TÍTULO: "DIRECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH"	CÓDIGO: GRA/GRAD-SGTII.DI.002	PÁGINA: 70/78
---	---	-------------------------

ANEXO N° 20: FORMATO DE SOLICITUD DE PASE A CALIDAD

	FORMATO SOLICITUD DE PRUEBA DE SOFTWARE	Código	
		Versión	00
		Página	1 de 2

I. Datos Generales del Requerimiento							
Nombre de la Solución Informática o del Proyecto							
N° Solicitud		Código Repositorio ¹					
Tipo de Desarrollo ²		<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Proyecto priorizado³</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Desarrollo Externo</td> <td></td> </tr> </table>		Proyecto priorizado ³		Desarrollo Externo	
Proyecto priorizado ³							
Desarrollo Externo							
Tipo de Implementación ⁴		Fecha Solicitud					
Usuario Líder		Unidad orgánica Solicitante					
Gestor del Proyecto		Desarrollador(es)					
Lenguaje		Base de Datos					
II. Datos Generales del Requerimiento							
Breve descripción del requerimiento del Usuario:							
Breve descripción de la Solución:							
Ruta de los documentos correspondientes al CheckList de Pase a Calidad		{Ubicación Virtual donde se encontrará los documentos correspondientes al CheckList de Pase a Calidad caso contrario consignar "No Aplica"}					
Nota: Marcar con (x) en el Anexo N° 01 los entregables adjuntos de acuerdo al Checklist de Pase a Calidad, en caso de no adjuntar uno, justificar el porque de la omisión del mismo.							
III. Aprobaciones							
Aprobación de la SGTII Desarrollador		Aprobación de la SGTII Gestor del Proyecto					

¹ Código del repositorio vigente donde se encuentra la trazabilidad del requerimiento del Producto Software.


² Son los requerimientos o proyectos de Tipo "Nuevo", "Mantenimiento", "Bug".

³ La prioridad solo dependerá si el desarrollo es generado por un documento de carácter obligatorio.

⁴ Implementación de tipo "Sistema Web", "Servicio web", "Aplicación Móvil", "Otros".

TÍTULO: "DIRECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH"	CÓDIGO: GRA/GRAD-SGTII.DI.002	PÁGINA: 71/78
---	---	-------------------------


ANEXO N° 20: FORMATO DE SOLICITUD DE PASE A CALIDAD

	FORMATO SOLICITUD DE PRUEBA DE SOFTWARE	Código	
		Versión	00
		Página	2 de 2

ANEXO N° 01				
N°	Fase	Artefactos RUP	[X]	Observación
1	Requerimiento	Hoja de Requerimiento de Usuario		
2	Análisis y Diseño	Documento de Alcance		
		Documento de Análisis		
		Matriz de Roles y/o funciones		
		Diseño de Interfaces		
		Diseño de Base de Datos		
		Arquitectura de Tecnología de la Información		
		Arquitectura de Software		
3	Implementación	Código Fuente		
		Scripts de Base de Datos		
		Instaladores o Ejecutables		
		Manual de instalación y Configuración		
		Documento de Pase Calidad / Producción		
		Solicitud de Pase a Calidad		
(*) Son de carácter opcional, los demás entregables son de carácter obligatorio, salvo que exista una justificación técnica por el cual se requiera su omisión en el presente proyecto.				

TÍTULO: "DIRECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH"	CÓDIGO: GRA/GRAD-SGTII.DI.002	PÁGINA: 72/78
---	---	-------------------------

ANEXO N° 21: FORMATO DE CASO DE PRUEBAS DE SOFTWARE

	FORMATO CASO DE PRUEBAS DE SOFTWARE	Código	
		Versión	00
		Página	0 de X

Proyecto: <<Nombre del Proyecto>>


Siglas: <<Siglas del Proyecto>>

Versión: <<00.00>>

**Subgerencia de Tecnologías de la Información e Innovación
SGTII – 202x**

TÍTULO: "DIRECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH"	CÓDIGO: GRA/GRAD-SGTII.DI.002	PÁGINA: 73/78
---	---	-------------------------

ANEXO N° 21: FORMATO DE CASO DE PRUEBAS DE SOFTWARE

	FORMATO CASO DE PRUEBAS DE SOFTWARE	Código	
		Versión	00
		Página	1 de X

Hoja de Revisión

REGISTRO DE CAMBIOS

Fecha	Autor	Versión	Comentarios
dd/mm/yyyy		1.0	Creación del documento

REVISIONES

Equipo	Versión	Fecha

TÍTULO: "DIRECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH"	CÓDIGO: GRA/GRAD-SGTII.DI.002	PÁGINA: 74/78
---	---	-------------------------

ANEXO N° 21: FORMATO DE CASO DE PRUEBAS DE SOFTWARE

	FORMATO CASOS DE PRUEBA DE SOFTWARE	Código	
		Versión	00
		Página	2 de 4

Tabla de contenidos

Hoja de Revisión	1
Tabla de contenidos	2
1. INTRODUCCIÓN	3
2. OBJETIVOS	3
3. PARTICIPANTES Y ROLES	3
4. CASO DE PRUEBA.....	3
4.1. CASO DE PRUEBA CP001 – [Nombre]	3
4.2. CASO DE PRUEBA CP002 – [Nombre]	4
4.3. CASO DE PRUEBA CP003 – [Nombre]	4
5. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	4
6. FIRMAS DE CONFORMIDAD DEL DOCUMENTO	4

TÍTULO: "DIRECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH"	CÓDIGO: GRA/GRAD-SGTII.DI.002	PÁGINA: 75/78
---	---	-------------------------

ANEXO N° 22: FORMATO DE ACTA DE ACEPTACIÓN DE USUARIO

	FORMATO		Código	
	ACTA DE ACEPTACIÓN DEL USUARIO		Versión	00
			Página	1 de 1
I. Datos Generales de la Solución				
Nombre de la Solución Informática				
N° Solicitud		Código Repositorio ¹		
Tipo de Desarrollo ²			Proyecto Priorizado ³	
			Desarrollo Externo	
Tipo de Implementación ⁴		Fecha Conformidad		
II. Especificación de Aceptación				
Aspectos Iniciales				
El presente documento sirve como constancia de que se realizaron nuestras respectivas pruebas de ratificación en el ambiente de calidad, llegando a constatar que todos los requerimientos funcionales y/o no funcionales fueron implementados de acuerdo a lo solicitado; por lo tanto se solicita dar continuidad al despliegue del presente producto software en el ambiente de producción.				
Aspectos Finales				
Suscriben el siguiente documento los interesados directos del proyecto de TI, los mismos que dan conformidad y aceptación de la implementación del producto software para realizar el despliegue en el ambiente de producción.				
III. Aprobaciones				
Aprobación del Área Usuaria Área Usuaria			Aprobación del Área Usuaria Jefe o Encargado de la Unidad Orgánica	
<p>¹ Código del repositorio vigente donde se encuentra la trazabilidad del requerimiento del Producto Software.</p> <p>² Son los requerimientos o proyectos de Tipo "Nuevo", "Mantenimiento", "Bug".</p> <p>³ La prioridad solo dependerá si el desarrollo es generado por un documento de carácter obligatorio.</p> <p>⁴ Implementación de tipo "Sistema Web", "Servicio web", "Aplicación Móvil", "Otros".</p>				

TÍTULO: "DIRECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH"	CÓDIGO: GRA/GRAD-SGTII.DI.002	PÁGINA: 76/78
---	---	-------------------------

ANEXO N° 23: FORMATO DE SOLICITUD DE PASE A PRODUCCIÓN

	FORMATO SOLICITUD DE PASE A PRODUCCIÓN	Código	
		Versión	00
		Página	1 de 1

I. Datos Generales de la Solución							
Nombre de la Solución Informática							
N° Solicitud		Código Repositorio ¹					
Tipo de Desarrollo		<table border="1" style="float: right;"> <tr> <td>Proyecto Priorizado²</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Desarrollo Externo</td> <td></td> </tr> </table>		Proyecto Priorizado ²		Desarrollo Externo	
Proyecto Priorizado ²							
Desarrollo Externo							
Tipo de Implementación		Fecha Solicitud					
II. Especificación de Aceptación							
Justificación							
Por medio de la presente se remite conformidad de calidad de software sobre la implementación de los requerimientos funcionales y/o no funcionales solicitados por el usuario líder, por lo tanto se solicitan que puedan ser desplegados en el ambiente de producción para el uso de los interesados correspondientes.							
Programación del Pase a Producción- Marcar con una(x) el componente a despegar							
Componente Binario		Especialista Responsable					
Componente BD ³		Especialista Responsable					
Roles de Acceso		Especialista Responsable					
Otros Componentes ⁴		Especialista Responsable					
III. Aprobaciones							
Aprobación de la SGTII Especialista de proyecto de TI							

¹ Código del repositorio vigente donde se encuentra la trazabilidad del requerimiento del Producto Software.

² La prioridad solo dependerá si el desarrollo es generado por un documento de Carácter Obligatorio

³ Ejecución de Scripts en la Base de datos y/o adecuaciones en el mismo.

⁴ Ejecutables u otros archivos necesarios para el funcionamiento del Producto Software.

TÍTULO: "DIRECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH"	CÓDIGO: GRA/GRAD-SGTII.DI.002	PÁGINA: 77/78
---	---	-------------------------

ANEXO N° 24: FORMATO DE ACTA DE CONFORMIDAD EN PASE A PRODUCCIÓN

	FORMATO ACTA DE ACEPTACIÓN DEL USUARIO	Código	
		Versión	00
		Página	1 de 1

I. Datos Generales de la Solución							
Nombre de la Solución Informática							
N° Solicitud		Código Repositorio ¹					
Tipo de Desarrollo ²		<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Proyecto Priorizado³</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Desarrollo Externo</td> <td></td> </tr> </table>	Proyecto Priorizado ³		Desarrollo Externo		
Proyecto Priorizado ³							
Desarrollo Externo							
Tipo de Implementación ⁴		Fecha Conformidad					
II. Especificación de Aceptación							
Aspectos Iniciales							
El presente documento sirve como constancia de que se realizaron nuestras respectivas pruebas de ratificación en el ambiente de producción, llegando a constatar que todos los requerimientos funcionales y/o no funcionales fueron implementados de acuerdo a lo solicitado.							
Aspectos Finales							
Suscriben el siguiente documento los interesados directos del proyecto de TI, los mismos que dan conformidad y aceptación de la implementación.							
III. Aprobaciones							
Aprobación del Área Usuaria Área Usuaria		Aprobación del Área Usuaria Jefe o Encargado de la Unidad Orgánica					

¹ Código del repositorio vigente donde se encuentra la trazabilidad del requerimiento del Producto Software.


² Son los requerimientos o proyectos de Tipo "Nuevo", "Mantenimiento", "Bug".

³ La prioridad solo dependerá si el desarrollo es generado por un documento de Carácter Obligatorio.

⁴ Implementación de tipo "Sistema Web", "Servicio web", "Aplicación Móvil", "Otros".

TÍTULO: "DIRECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE EN LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH"	CÓDIGO: GRA/GRAD-SGTII.DI.002	PÁGINA: 78/78
---	---	-------------------------

ANEXO N° 25: FORMATO DE BURN DOWN CHART

	FORMATO Burn Down Chart	Código	
		Versión	00
		Página	1 de 1

I. Datos Generales de la Solución			
Nombre de la Solución Informática /Requerimiento / Proyecto de TI	N° Requerimiento	Código Repositorio	Código de Sprint

Día	Burned down		Balance		Hecho Hoy
	Planeado	Actual	Planeado	Actual	
0			0	0	N/A
1			0	0	N/A
2			0	0	N/A
3			0	0	N/A
4			0	0	N/A
5			0	0	N/A
6			0	0	N/A
7			0	0	N/A
8			0	0	N/A
9			0	0	N/A
10			0	0	N/A
11			0	0	N/A
12			0	0	N/A
13			0	0	N/A
14			0	0	N/A
15			0	0	N/A
16			0	0	N/A
17			0	0	N/A
18			0	0	N/A
19			0	0	N/A
20			0	0	N/A

