

DNPDepartamento
Nacional de Planeación

GUÍA PARA LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE HISTORIAS DE USUARIO

Oficina de Tecnologías y sistemas de Información Grupo de Gestión de Sistemas de Información

> Departamento Nacional de Planeación Bogotá, 2020

Página 2 de 43

Control de Versiones

Versión	Fecha	Descripción	Autores
0.0	12-06-2020	Elaboración del documento	Sulay Andrea López Méndez

Derechos de Autor: La elaboración de este documento y sus diferentes componentes estuvo a cargo del Grupo de Gestión de Sistemas de Información de la Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información del Departamento Nacional de Planeación, DNP, razón por la cual los Derechos de Autor y en lo particular los derechos patrimoniales de este documento y su contenido pertenece exclusivamente al DNP. Por lo tanto, su uso y reproducción por terceros, está sujeto a la autorización expresa de la Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información, OTSI del DNP en cumplimiento de la Ley 23 de 1982 y demás que la modifican o adicionan. Siendo así, este documento está protegido por Derechos de Autor y no puede ser copiados, ni reproducidos, ni distribuidos por personas o Entidades diferentes al DNP.

TABLA DE CONTENIDO

1.	(OBJETIVO		4	
2.	ļ	ALCANCE		4	
3.	٦	TERI	MINOS Y DEFINICIONES	4	
4.	I	NTR	RODUCCIÓN	5	
5.	E	ELEMENTOS DE UNA HISTORIA DE USUARIO			
6.	ESTRUCTURA DE LAS HISTORIAS DE USUARIO				
	6.1		Título	7	
	6.2		Descripción	8	
6.3			Criterios de Aceptación	8	
	6.4		Prioridad	9	
	6.5		Discusión	10	
	6.6 Trabajo relacionado		Trabajo relacionado	10	
7.	(CRIT	FERIOS DE CALIDAD PARA ELABORAR HISTORIAS DE USUARIO	10	
8.		DOC	CUMENTACIÓN DE HISTORIAS DE USUARIO EN AZURE DEVOPS	11	
	8.1		Cargue y Actualización Masiva de Requerimientos desde Excel	23	
	8.1.	.1	Exportar a Excel un Elemento de Trabajo o el Resultado de una Consulta	23	
	8.1.	.2	Publicar la Actualización de la Información o Incluir Nuevos Elementos de Trabajo	27	
	8.1	.3	Adicionar Campos Nuevos a la Plantilla	29	
	8.1	.4	Generar la Plantilla de un Proyecto en Azure DevOps desde Excel	31	
	8.1	.5	Realizar el Cargue o Actualización de los Requerimientos a Partir del Resultado de una Consulta	34	
	8.1	.6	Realizar el Cargue o Actualización de los Requerimientos a Partir de una Plantilla Vacía	35	
	8.1	.7	Generar Niveles de Jerarquía para Vincular Elementos de Trabajo	36	
	8.2		Registrar un Cambio en un Requerimiento Aprobado	42	
9.	Е	BIBL	.IOGRAFÍA	43	

Página 4 de 43

1. OBJETIVO

El objetivo de este documento es proporcionar una guía para elaborar especificaciones de requerimientos funcionales bajo el marco de metodologías ágiles a través de historias de usuario, con el propósito de brindar un estándar que permita asegurar que la documentación contenga la necesidad clara del usuario y se oriente su solución a la satisfacción de ésta.

2. ALCANCE

El documento está dirigido tanto a líderes funcionales como a líderes técnicos y a otros funcionarios o contratistas internos o externos que se encuentren involucrados dentro de las actividades propias del ciclo de desarrollo de los sistemas de información. Brinda una introducción al concepto de historias de usuario; así como, a los elementos que la conforman, recomendaciones a tener en cuenta dentro de su redacción, los criterios técnicos utilizados en su verificación y validación, un ejemplo de su documentación en la herramienta de gestión de proyectos de desarrollo de software Azure DevOps y el proceso para realizar cargues masivo de actualizaciones o elementos nuevos en un proyecto DevOps desde Excel.

3. TERMINOS Y DEFINICIONES

- **BDD (Behavior Driven Development).** Técnica de desarrollo que se basa en el comportamiento que se espera tenga el sistema.
- **Característica.** Corresponde a uno o varios elementos del sistema que generan valor para el usuario y que son descritos a partir de requerimientos funcionales.
- **Development Team (Equipo de Desarrollo).** Consiste en los profesionales que realizan el trabajo de entregar un Incremento de producto "Terminado" que potencialmente se pueda poner en producción al final de cada Sprint.
- Épica. Una Épica puede ser vista como una historia de usuario de alta complejidad (petición de negocio de alto nivel y complejidad). Para elaborarla se puede requerir un esfuerzo muy grande y no puede ser cubierta en un Sprint. Una épica debido a su gran tamaño es difícil de estimar y de abordar, así que es necesario descomponerla en varias características e historias. Implementar una épica suele llevar dos o más sprints.
- **Historia de Usuario.** Una historia de usuario representa una necesidad de negocio que puede ser implementada en un sprint y aporta valor al producto. Al final del sprint la historia añade una nueva funcionalidad o característica al producto y puede ser candidata para pasar a producción.
- Product Backlog (Lista de Producto). Corresponde a una lista priorizada de los requerimientos del negocio en forma de historias de usuario. Es la única fuente de requerimientos para cualquier cambio a realizarse en el producto.
- Product Owner (Dueño del Producto). Es la persona responsable de la visión, aclaración, ordenamiento y valor final que proporcione el producto al negocio. Representa las partes interesadas internas y externas, por lo que debe comprender y apoyar las necesidades de todos los usuarios en el negocio, así como también las necesidades y el funcionamiento del Equipo Scrum.

Página 5 de 43

- Prototipo. El diseño del prototipo o también conocido como mockup corresponde a una representación gráfica que busca brindar a los miembros del equipo una idea más clara de cómo se espera que se visualice la interfaz de usuario del sistema que se está implementando. Este puede presentarse en forma de imagen o inclusive a través de una implementación donde se presenta la estructura y se simulan algunas funcionalidades básicas.
- **Refinamiento del Backlog.** El refinamiento de la lista de producto es scrum es el acto de añadir detalle, estimaciones y orden a los elementos. Se trata de un proceso continuo donde se examinan y revisan los elementos de la lista. El Equipo decide cómo y cuándo se hace el refinamiento; sin embargo, los elementos de la lista de producto pueden ser actualizados en cualquier momento por el dueño de producto.
- Scrum. Scrum es un marco de trabajo para desarrollo ágil de software. Es un proceso en el que se aplican un conjunto de buenas prácticas para trabajar colaborativamente, en equipo y obtener el mejor resultado posible. En Scrum se realizan entregas parciales y regulares del producto final, priorizadas por el beneficio que aportan al receptor del proyecto.
- **Sprint Planning (Planificación del sprint).** Es la primera de las ceremonias desarrolladas en scrum. El trabajo a realizar durante el Sprint se planea en el Sprint Planning.
- Stakeholders. También son llamados interesados o involucrados en un problema determinado y que necesitan una solución. Desde el punto de vista del desarrollo de sistemas, un "stakeholder" es aquella persona o entidad que está interesada en la realización de un proyecto o tarea, auspiciando el mismo ya sea mediante su poder de decisión o de financiamiento, o a través de su propio esfuerzo.

4. INTRODUCCIÓN

Una historia de usuario es una representación de un requerimiento de software escrito en una o dos frases, utilizando el lenguaje común del interesado, o como lo indica el autor (Mike Cohn, 2004), son una descripción breve de una funcionalidad de software tal y como la percibe el usuario.

Describen funcionalidades que dan solución a necesidades o problemas del cliente o del usuario, representan el "qué" a construir y se escriben en forma de historia con una o dos frases utilizando el lenguaje común del usuario.

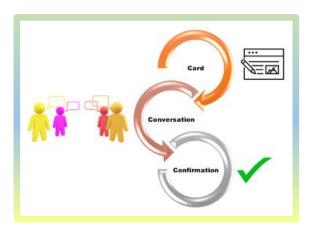
Son el instrumento utilizado en las metodologías ágiles de desarrollo de software para recopilar los requerimientos del usuario, sin tener que elaborar gran cantidad de documentos formales y sin requerir de mucho tiempo para administrarlos, conformando la base para el análisis, diseño, implementación y pruebas del producto de software.

Ventajas que aportan las historias de usuario:

- Al ser descripciones muy cortas, éstas representan requerimientos del modelo de negocio que pueden implementarse rápidamente (días o semanas).
- Necesitan poco mantenimiento.
- Mantienen una relación cercana con el cliente.
- Permiten dividir los proyectos en pequeñas entregas.
- Permiten estimar fácilmente el esfuerzo de desarrollo.

Página 6 de 43

5. ELEMENTOS DE UNA HISTORIA DE USUARIO



Al abordar la ejecución de un proyecto a través de metodologías ágiles utilizando como artefacto de documentación las historias de usuario, es importante tener en cuenta inicialmente el concepto de las 3 C's de una historia de usuario, la cual establece que los elementos fundamentales de una historia de usuario son la tarjeta (Card), la conversación (Conversation) y la confirmación (Confirmation).

- Tarjeta (Card): En la tarjeta se describe la historia de usuario, expresando el valor que se quiere conseguir desde el punto de vista del usuario.
- Conversación (Conversation): Después de escribir la historia de usuario en la tarjeta, es necesario tener una conversación al respecto de su contenido, hay que saber responder a cuestiones sobre el valor y sobre el resultado esperado de la implementación. Esta conversación puede suceder en cualquier momento; es habitual que se produzca durante el refinamiento del Backlog o durante el Sprint Planning cuando el proyecto se desarrolla bajo scrum.
- Confirmación (Confirmation): La confirmación es un acuerdo que refleja que todas las personas implicadas, Product Owner y Development Team, entienden cuáles son los elementos, valor y resultado esperado de la historia de usuario. Muchos equipos cometen el error de no tener esta confirmación, lo cual lleva a fricciones y problemas durante el Sprint Planning.

6. ESTRUCTURA DE LAS HISTORIAS DE USUARIO

Una vez identificados los interesados y usuarios y recopilada la información acerca de la necesidad que el negocio requiere suplir, el líder funcional o quien haga sus veces procede a escribir las historias de usuario, exponiendo en

Página 7 de 43

términos de negocio su necesidad y la solución que se espera, orientada ésta a brindar valor al negocio. La historia debe estar escrita en un lenguaje claro y natural; de tal forma, que pueda ser entendible a un lector sin un conocimiento técnico o de negocio previo.

Si bien es cierto, que dentro de las metodologías de desarrollo ágil no se contempla una rigurosidad respecto a la utilización de formatos fijos, sino a la adopción de sus principios y la implementación adecuada de éstos según las características propias de la empresa y del proyecto, el Departamento Nacional de Planeación establece una información mínima requerida dentro de la estructura que se espera contengan las historias de usuario que se elaboren en los diferentes proyectos, esto apalancado en el uso de la herramienta dispuesta por la Entidad.

Teniendo en cuenta que el foco de las historias de usuario es la construcción de un entendimiento compartido, se define la siguiente estructura como requisito mínimo que debe incluir.

- Título
- Descripción
- Criterios de aceptación
- Prioridad
- Trabajo relacionado

Cualquier información adicional que se considere necesaria para el entendimiento del requerimiento podrá anexarse a la historia correspondiente.

6.1 Título

El título que se defina para la historia de usuario deberá estar estructurado así:

COMO <rol>, QUIERO <objetivo>, PARA <beneficio>

Para esta estructura, las notas fuera del paréntesis son obligatorias y las partes que surten modificación y que deben ser elaboradas de acuerdo con el proyecto, corresponden a las que se encuentran dentro del paréntesis y significan:

- Rol. Representa a quien está realizando la acción, usualmente la persona o conjunto de personas que harán uso del sistema o software. Este es un aspecto clave, dado que define permisos y autorizaciones para acceder a la funcionalidad. Es importante tener en cuenta dentro de la identificación del rol ¿quién es la persona para la cual se desarrollará la funcionalidad?, esto teniendo en cuenta que las expectativas del sistema pueden variar según el rol por lo que es necesario definirlos específicamente y evitar el uso de usuarios genéricos como por ejemplo "Usuario".
- **Objetivo.** Es la parte central de la redacción, corresponde a lo que se requiere o necesita del software, debe redactarse con enfoque en el negocio evitando ambigüedades en su redacción.
- **Beneficio.** Esta sección corresponde a la justificación o explicación del valor para el negocio que se espera obtener con la implementación de la solución.

La intención es que en una sola frase sea claro **QUIEN** (rol) hará una **ACCIÓN** (objetivo) para satisfacer una **NECESIDAD** (beneficio), cabe aclarar que el título deberá incluir una sola funcionalidad del producto o software.

Página 8 de 43

Ejemplo: **Como** Analista de crédito hipotecario, **quiero** aprobar una solicitud de crédito hipotecario **para** que sea evaluada por el comité de crédito.

Para los casos en los cuales la especificación de requerimientos haya sido elaborada por una Firma Externa y el cargue de las historias de usuario se haya efectuado de forma masiva a partir de la información registrada en la <u>plantilla Cargue Masivo de Requerimientos</u>, la estructura del título puede variar dado que éste vendrá precedido por el ID (HU00X) asignado a la historia de usuario en la <u>plantilla de Especificación de Historias de Usuario</u>; lo anterior, para facilitar la ubicación de la información de la historia de usuario dentro del documento recibido.

Así mismo, cuando se registre un cambio o mejora sobre una historia de usuario, la estructura del título variará, dado que este deberá estar precedido por la palabra "Mejora" o "Ajuste" según el cambio a realizar y el identificador de la historia de usuario donde se generó el cambio.

6.2 Descripción

La descripción de una historia de usuario ayuda a dar contexto a dicha historia. Ésta puede contener una pequeña explicación acerca de la funcionalidad, el flujo impactado, precondiciones, reglas de negocio y consideraciones adicionales a tener en cuenta y que permitan comprender mejor el requerimiento; siempre y cuando, estas no hagan de la historia una descripción demasiado extensa.

Una descripción puede contener una breve aclaración del contexto de negocio en el que se enmarca la historia de usuario, esto con el fin de brindar una mayor comprensión de lo indicado en el título.

Cuando se requiera detallar información adicional para una mejor comprensión de la historia de usuario, principalmente cuando la complejidad del negocio lo exige, es posible anexar documentos donde esta información sea detallada. Por ejemplo, descripción de los datos de entrada y salida de un requerimiento, la especificación de los datos de un reporte que se debe generar o datos que se deben intercambiar en los casos de interoperabilidad.

En el caso del DNP, es necesario adjuntar el diseño del prototipo o mockup elaborado para dar claridad a la funcionalidad que se está especificando.

6.3 Criterios de Aceptación

Junto con el título, los criterios de aceptación es uno de los elementos más importantes de una historia de usuario. Los criterios de aceptación son una serie de condiciones que validan la implementación de la historia de usuario y son fundamentales porque ayudan a orientar la implementación de la solución de forma correcta y a identificar los sets de pruebas funcionales mínimos con resultado exitoso que la solución debe asegurar para aprobar su paso a producción.

Los criterios de aceptación son fundamentales para establecer la utilidad y calidad de una buena historia de usuario, pues ayudan a garantizar que se cumple o no con el objetivo de ésta. Los casos de prueba para las historias de usuario se elaboran a partir de los criterios de aceptación definidos.

Los criterios de aceptación ayudan a los miembros del equipo (usuarios y técnicos) a establecer qué es lo importante para validar, verificar y aceptar cuando el requerimiento esté implementado, por eso los criterios no deben limitarse a revisar el comportamiento del camino feliz sino que deben enfocarse en guiar al usuario para identificar los momentos o escenarios cuando las cosas podrían no funcionar según lo previsto (excepciones) o considerando validaciones importantes y reglas de negocio y que por tanto deben ser verificados en las pruebas usando los criterios de aceptación.



Página 9 de 43

Para el planteamiento de un criterio de aceptación se utilizará la técnica del comportamiento por escenarios propia de BDD (Behavior Driven Development) siguiendo la siguiente sintaxis:

Escenario [Número de escenario] - [Titulo del escenario]:

Dado que [Contexto], cuando [Evento], entonces [Resultado / Comportamiento esperado]

donde,

- El escenario puede ser el camino feliz o un camino de excepción o una regla de negocio.
- El comportamiento puede ser uno deseado y válido o uno inesperado y no permitido.
- El resultado es lo que se verifica y que permite establecer si la prueba pasó o falló.

En general, los criterios de aceptación deben cumplir las características siguientes:

- Atomicidad. Deben tener 2 resultados únicos: ÉXITO o ERROR no hay "éxito parcial".
- No Ambiguos. Deben ser interpretados de única manera por N personas.
- Verificables. Deben estar escritos de forma que el usuario los pueda verificar rápidamente.
- Completos. El grupo de criterios de aceptación debe incluir todos los requerimientos funcionales.

Ejemplo:

Escenario 1 - Solicitar retiro cuando la cuenta excede el límite de sobregiro acordado con el banco:

Dado que la cuenta excede el límite de sobregiro acordado con el banco y que la tarjeta es válida, **cuando** el cliente solicite un retiro en efectivo de su cuenta a través de un cajero electrónico, **entonces** el cajero presentará un mensaje negando el retiro "Saldo insuficiente", el dinero no es entregado al cliente y el cliente recupera su tarjeta.

6.4 Prioridad

La priorización ayuda a identificar los requerimientos más importantes, definiendo de esta manera los que son de suma importancia para el desarrollo del sistema y los que son más triviales.

El proceso de priorización provee garantía para actividades como:

- Que los stakeholders decidan lo esencial para el sistema.
- Para planear requerimientos ordenados y óptimos para una implementación exitosa.
- Estimar la satisfacción esperada del cliente.
- Poder manejar requerimientos contradictorios.
- Intentar obtener el mayor valor para el sistema al menor costo.



Página 10 de 43

Al definir la prioridad de una historia de usuario, se debe tener en cuenta que ésta generalmente se clasifica en alta, media y baja; sin embargo, puede variar de acuerdo con la herramienta utilizada, para el caso del DNP, la herramienta establece la prioridad en una escala de 1 a 4, donde 1 representa la mayor prioridad y 4 la menor prioridad.

6.5 Discusión

Este aspecto a pesar de no corresponder a un criterio obligatorio que debe contener la historia de usuario, si es de suma importancia, teniendo en cuenta que en esta sección se puede registrar información relacionada con origen del requerimiento, cambios por mejoras o ajustes, acuerdos a los que se lleguen o cualquier otra observación que se considere relevante para la implementación de la historia de usuario.

6.6 Trabajo relacionado

Este aspecto hace referencia directa a la trazabilidad de los requerimientos, es necesario que la historia de usuario esté asociada a una épica o característica o inclusive en algunos casos con otras historias de usuario. Lo anterior, porque se requiere que el proyecto cuente con la información suficiente para la toma de decisiones principalmente en aspectos relacionados con gestión de cambio y mantenimiento del sistema.

7. CRITERIOS DE CALIDAD PARA ELABORAR HISTORIAS DE USUARIO

Dentro de la elaboración de una historia de usuario se deben tener en cuenta una serie de criterios que permitan evaluar la calidad de ésta; para ello, se debe tener en cuenta el método INVEST, descrito por Bill Wake que consiste en cumplir las siguientes características:

- I Independent (Independiente): Cada historia de usuario debe poder ser planificada e implementada en cualquier orden, no debe depender una de otra, si esto ocurre, se deben dividir o combinar.
- **N Negotiable (Negociable)**: Las historias deben ser negociables ya que sus detalles serán acordados por el usuario y el equipo durante la fase de conversación.
- **V Valuable (Valiosa)**: Una historia de usuario tiene que ser importante para el usuario, por esto es conveniente que ellos las describan y definan el valor objetivo para el negocio.



Página 11 de 43

E – Estimable (Estimable): Una buena historia de usuario debe poder ser estimada por el equipo de desarrollo
con la precisión suficiente para ayudar al usuario a priorizar y planificar su implementación. La estimación
generalmente la realizará el equipo de trabajo y está directamente relacionada con el tamaño de la historia de
usuario y con el conocimiento del equipo acerca de la necesidad expresada.

Para estimar una historia de usuario bajo cualquiera de las técnicas existentes, se deben considerar inicialmente los siguientes criterios: Volumen, complejidad, conocimiento e incertidumbre.

Entre las técnicas más utilizadas se encuentran:

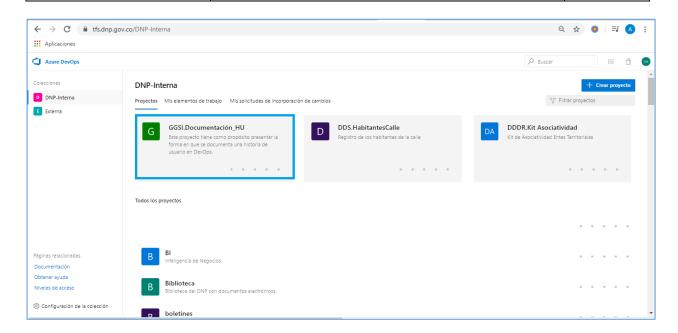
- Planning Poker.
- Estimación Relativa o T-Shirt Sizes
- Estimación Equipo.
- **S Small (Pequeña)**: Las historias deben poder construirse en poco tiempo, generalmente alrededor de 2 o 3 semanas. Una descripción corta ayuda a disminuir el tamaño de una historia de usuario facilitando así su estimación.
- T Testable (Comprobable): La historia de usuario debe poderse probar tanto por el usuario como por el equipo de desarrollo; de tal forma, que sea posible verificar que el producto implementado funciona acorde a lo solicitado en la historia de usuario y darla, así como finalizada.

8. DOCUMENTACIÓN DE HISTORIAS DE USUARIO EN AZURE DEVOPS

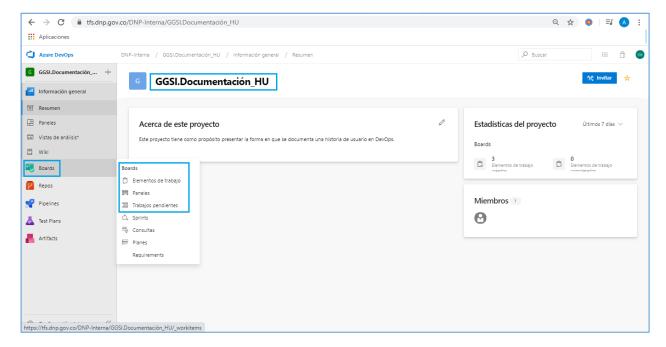
Inicialmente se debe validar que el proyecto haya sido creado en la herramienta; ya bien sea, en el repositorio interno o externo de Azure DevOps y seleccionarlo para ingresar.



Página 12 de 43



Al ingresar al proyecto, el menú lateral izquierdo permite visualizar las opciones de menú principales a través de las cuales se gestionará y administrará el proyecto. Para el caso específico de la fase de requerimientos, estos serán documentados y administrados a través de la opción "Boards".



Al seleccionar la opción de menú "Boards" se desplegará una lista de opciones desde las cuales se podrá adicionar un elemento de trabajo al proyecto de acuerdo con la jerarquía dada por el tipo de proceso seleccionado durante la creación del proyecto. Ver el documento "Guía para el análisis de requerimientos de los sistemas de información", sección 5. Consideraciones Generales.

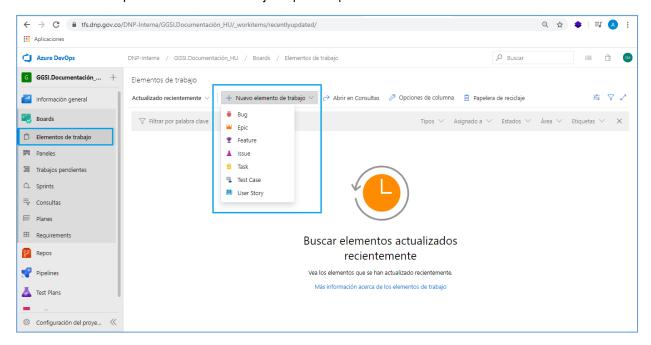


Página 13 de 43

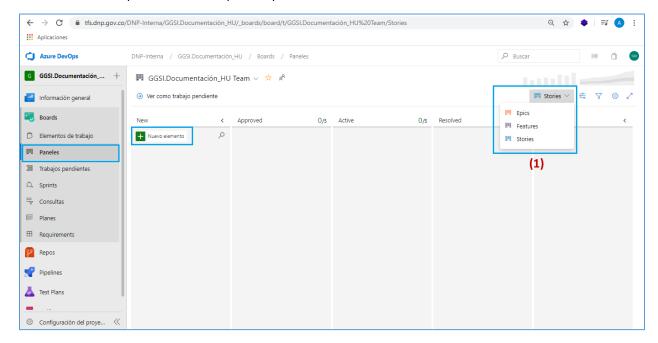
Para el caso específico del ejemplo, el proyecto fue creado para un proceso ágil de desarrollo; por lo cual, la jerarquía bajo la cual se documentarán los requerimientos será Epic (Épica), Feature (Caraterística) e User Story (Historia de Usuario).

Los elementos de trabajo que harán parte del proyecto podrán ser adicionados a través de las opciones de menú "Elementos de trabajo", "Paneles" o "Trabajos pendientes". En todos los casos, se debe tener cuidado de mantener la jerarquía de los elementos y sus relaciones para asegurar la trazabilidad del proyecto.

Si se selecciona la opción "Elementos de trabajo" la pantalla para la creación del nuevo elemento se visualizará así:



Si se selecciona la opción "Paneles" la pantalla para la creación del nuevo elemento se visualizará así:



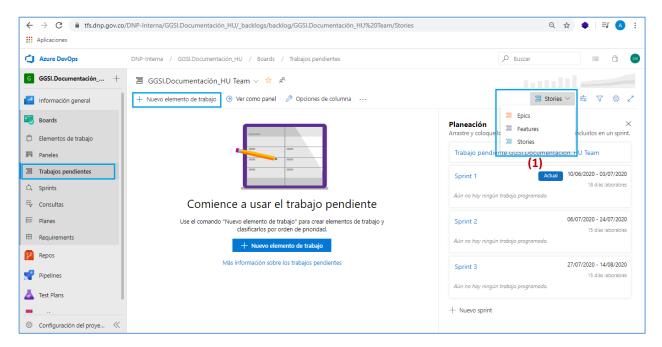


Página 14 de 43

Dentro de esta opción se debe tener en cuenta que el nuevo elemento que se creará será del tipo que se encuentre seleccionado en el filtro (Ver (1) en la imagen) que para este caso corresponde a historia de usuario (Stories).

La opción de menú "Paneles", además de permitir crear nuevos elementos, también brinda la funcionalidad de gestión y administración, al presentar un tablero Kanban donde se podrán clasificar los elementos de la lista de acuerdo con la fase del ciclo de desarrollo en la que se encuentre. Para el caso del ejemplo se clasifican en nuevo, aprobado, activo, resuelto y cerrado; sin embargo, esto es configurable según la determinación a la que llegue el equipo de desarrollo de la dependencia.

Si se selecciona la opción "Trabajos pendientes" la pantalla para la creación del nuevo elemento se visualizará así:

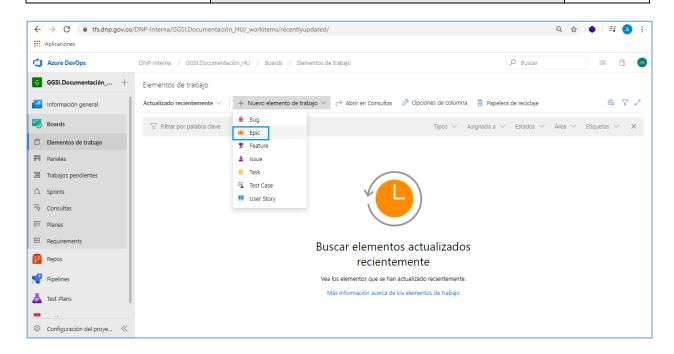


La opción de menú "Trabajos pendientes" permite también crear los elementos de acuerdo con el tipo de elemento filtrado (Ver (1) en la imagen) que para este caso corresponde a historia de usuario (Stories).

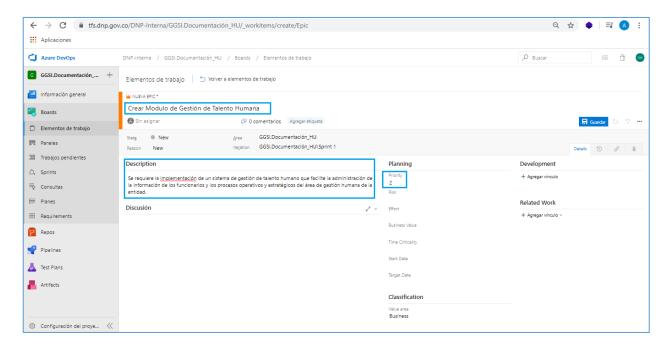
Teniendo en cuenta la jerarquía de los elementos de trabajo, inicialmente se crearán las épicas.



Página 15 de 43



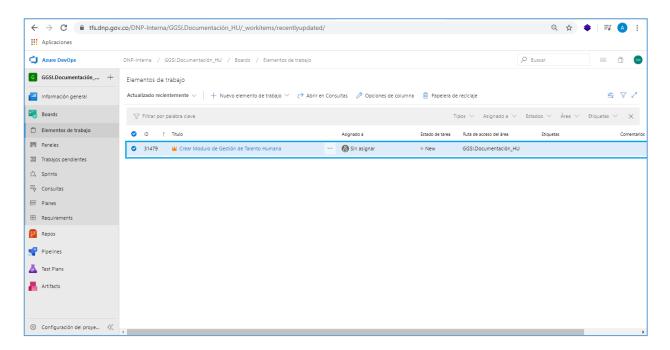
La plantilla que despliega la herramienta permite registrar la información que define la épica a crear. Se requiere que mínimo se registre información correspondiente a título, descripción y prioridad.



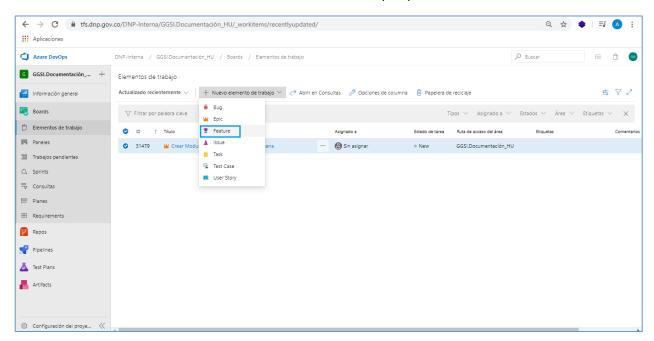
Al guardar la información de la nueva épica y regresar a la lista de los elementos de trabajo es posible visualizar el nuevo elemento creado.



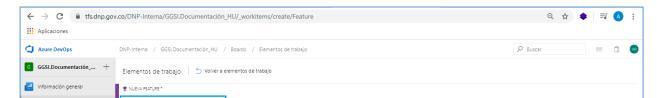
Página 16 de 43



Posteriormente se deberán crear las características asociadas a la épica previamente creada.

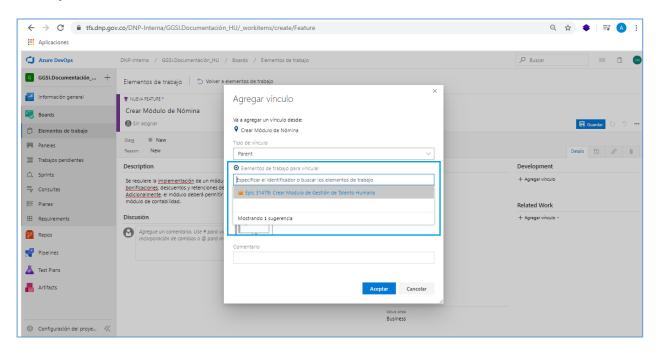


Al igual que para la creación de una épica, al seleccionar la opción "Feature" de la lista de "Nuevo elemento de trabajo", la herramienta desplegará la plantilla que permite registrar la información correspondiente a la característica que se va a crear. Se requiere que mínimo se registre información correspondiente a título, descripción, prioridad y la relación o asociación con su elemento de trabajo predecesor, esto para asegurar la trazabilidad de los requerimientos del proyecto.



Página 17 de 43

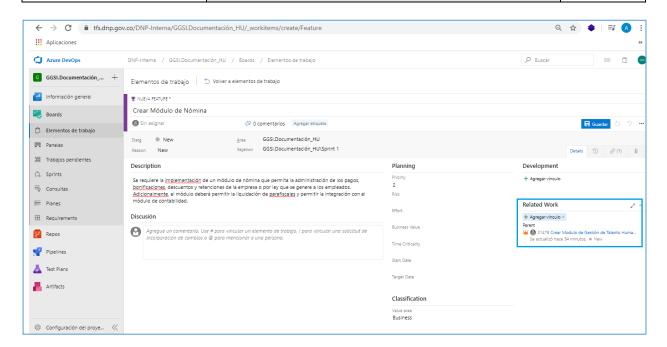
Al agregar una relación de trazabilidad con otro elemento de trabajo seleccionando la opción "Agregar vínculo" (Ver (1) en la imagen), la herramienta despliega una pantalla donde se podrá seleccionar el tipo de vínculo y el elemento de trabajo con el cual se va a establecer la relación.



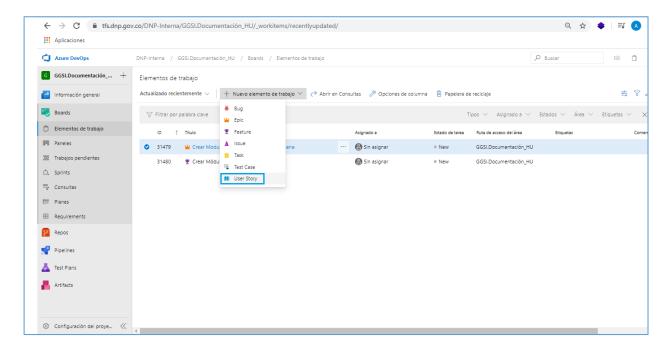
Luego de seleccionar y aceptar el vínculo de trazabilidad, éste podrá visualizarse en el detalle del elemento de trabajo.



Página 18 de 43



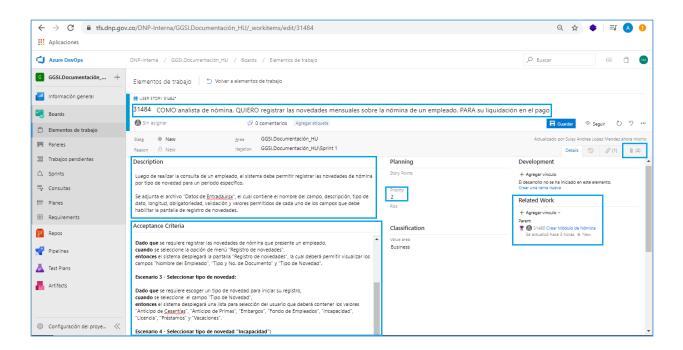
Por último, se deberán crear las historias de usuario asociadas a la característica anteriormente creada.



Cuando se selecciona la opción "User Story" de la lista de "Nuevo elemento de trabajo", la herramienta despliega la plantilla que contiene los campos tratados en este documento y que deben ser diligenciados por el líder funcional o por el responsable del levantamiento y especificación de requerimientos, título, descripción, prioridad, criterios de aceptación y trabajo relacionado que corresponde a la relación o asociación con otros elementos de trabajo, esto para asegurar la trazabilidad de los requerimientos del proyecto; para el caso del ejemplo, la relación se establece entre la historia de usuario y su elemento predecesor que corresponde a una característica. Así mismo, brinda la funcionalidad para adjuntar el diseño del prototipo elaborado y otros anexos que se requieran para complementar o dar claridad a la historia de usuario.



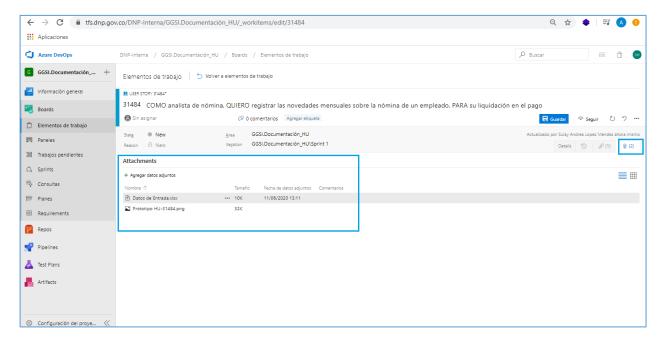
Página 19 de 43



Para adjuntar un documento anexo, basta con seleccionar la opción adjuntar archivos representada por el ícono.



La herramienta desplegará la pantalla donde se permitirá consultar y descargar los archivos previamente adjuntados y agregar nuevos archivos.

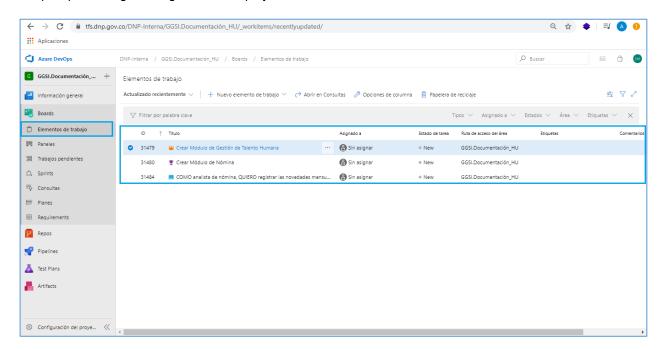




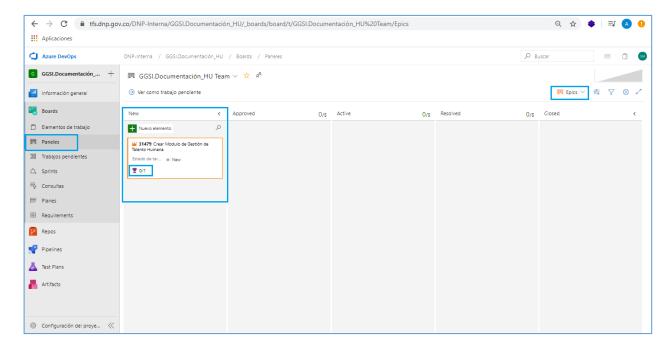
Página 20 de 43

Los elementos creados podrán ser consultados, editados o eliminados de acuerdo con el rol que se tenga sobre el proyecto.

Si se ingresa por la opción de menú "Elementos de trabajo", se visualizará la lista de los elementos junto con los campos que se tengan configurados en el proyecto.

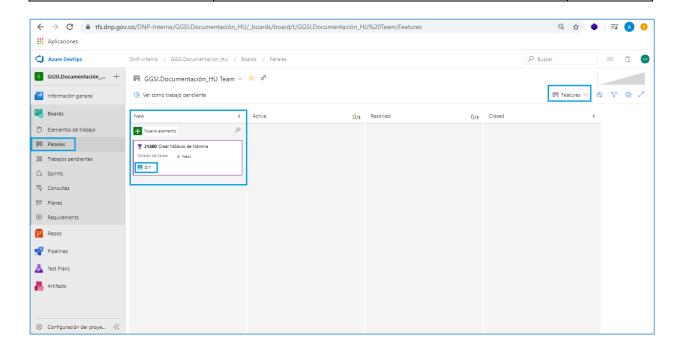


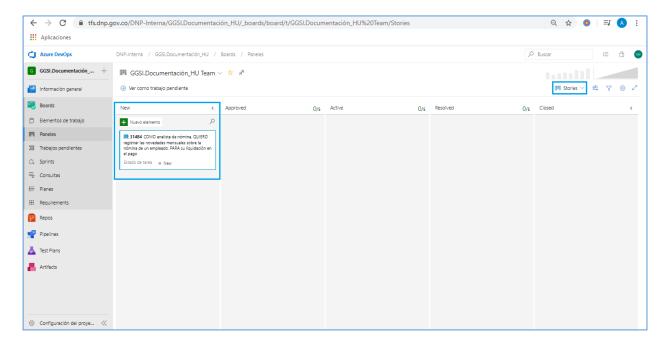
Si se ingresa por la opción de menú "Paneles", se visualizarán los elementos como tarjetas, las cuales estarán ubicadas dentro del tablero Kanban según su estado y permitirán visualizar los elementos asociados que tengan. Se debe tener en cuenta que los elementos que se visualizan dependen del tipo de elemento seleccionado en el filtro.





Página 21 de 43

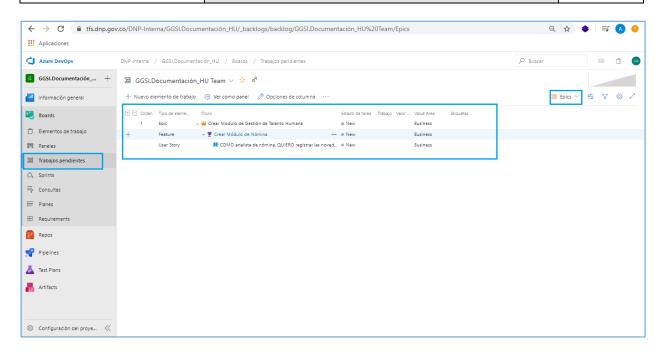


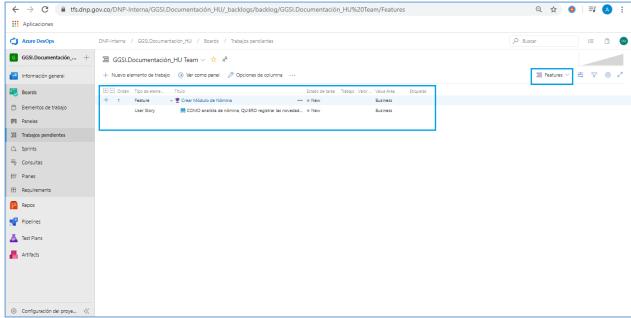


Si se ingresa por la opción de menú "Trabajos pendientes", se visualizarán los elementos según el tipo de elemento seleccionado en el filtro; sin embargo, permitirá desplegar la lista para visualizar las relaciones sucesoras que existan con el elemento seleccionado si existen.



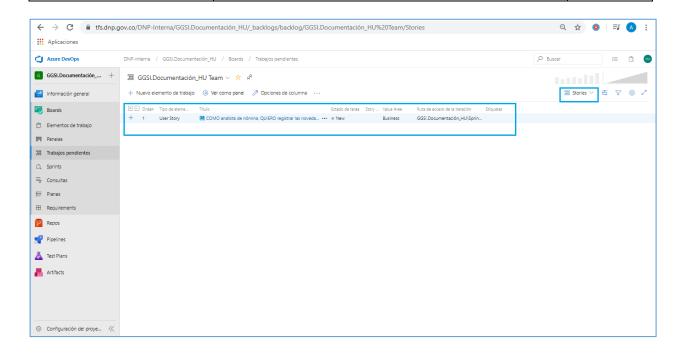
Página 22 de 43







Página 23 de 43



8.1 Cargue y Actualización Masiva de Requerimientos desde Excel

Azure DevOps incluye la funcionalidad de cargue masivo de requerimientos o actualización de estos desde Excel. Para hacer uso de estas funcionalidades, se requiere previamente la instalación en Azure DevOps de la extensión Azure DevOps Open in Excel desde el Marketplace y en el equipo local la instalación del plugin Integración de Office © 2019 con Azure DevOps desde el sitio https://visualstudio.microsoft.com/es/downloads/.

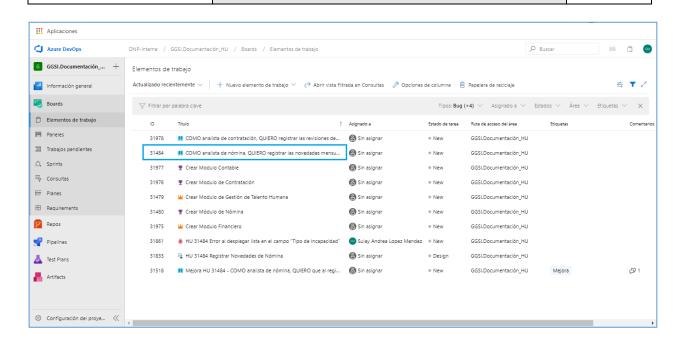
8.1.1 Exportar a Excel un Elemento de Trabajo o el Resultado de una Consulta

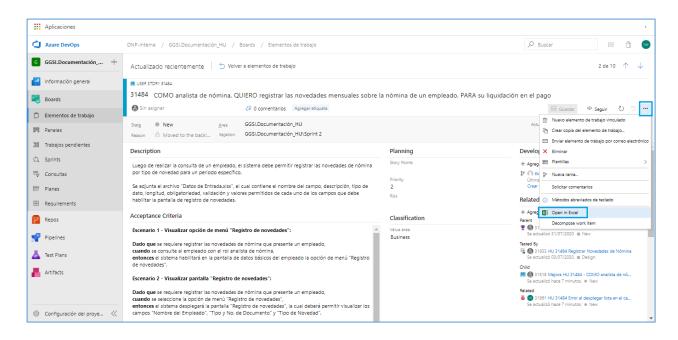
Desde Azure DevOps es posible exportar el resultado de una consulta o el detalle de un elemento específico a Excel. Esta información se visualiza en una plantilla desde la cual es posible modificar o adicionar información y publicar la actualización correspondiente en Azure DevOps.

Cuando se requiere exportar la información desde un elemento específico, se deberá acceder al detalle del elemento para exportar desde allí la información.



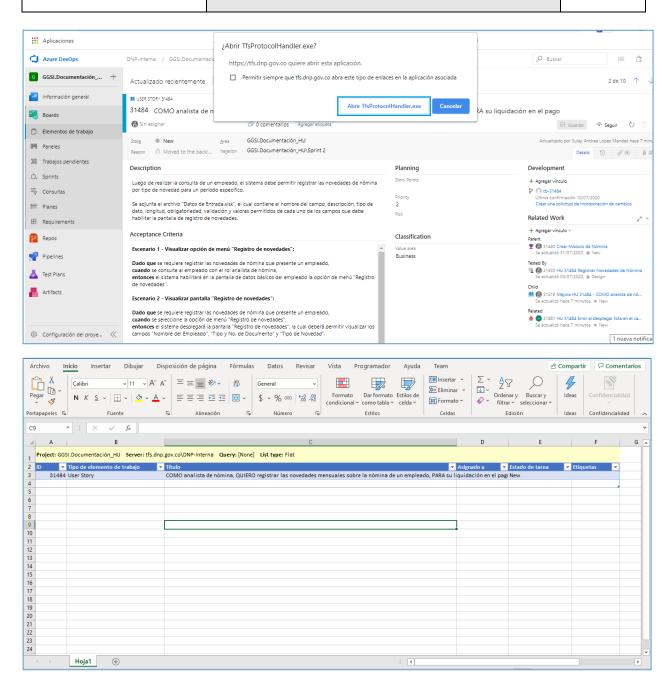
Página 24 de 43







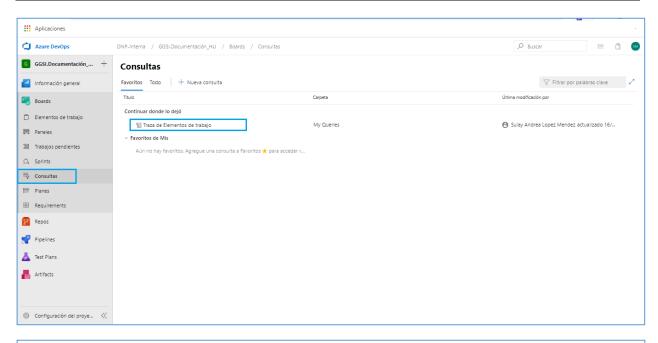
Página 25 de 43

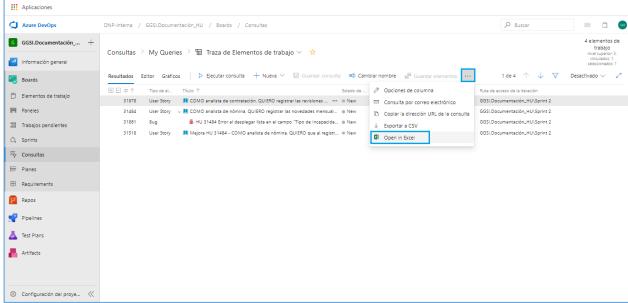


Cuando se requiere exportar el resultado de una consulta se deberá acceder a la consulta previamente parametrizada, ejecutarla y exportar su resultado.



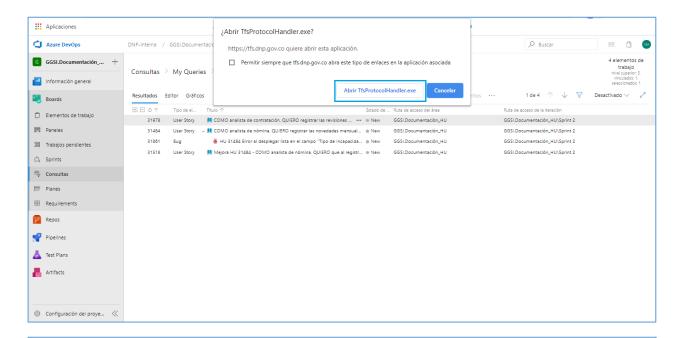
Página 26 de 43

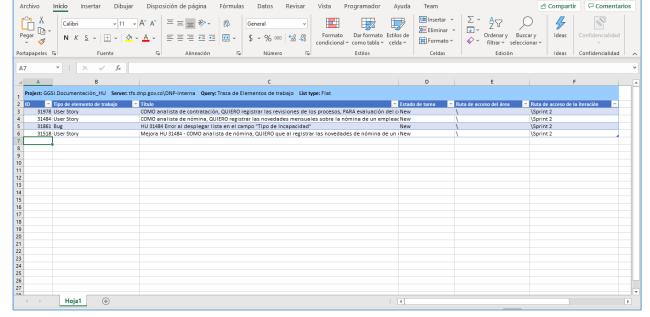






Página 27 de 43





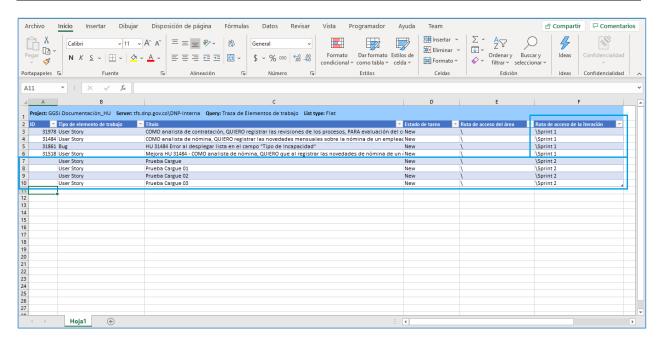
8.1.2 Publicar la Actualización de la Información o Incluir Nuevos Elementos de Trabajo

Sobre el documento de Excel generado ya bien sea con la información de un elemento de trabajo o con el resultado de una consulta, es posible actualizar la información de los elementos de trabajo o crear nuevos elementos.

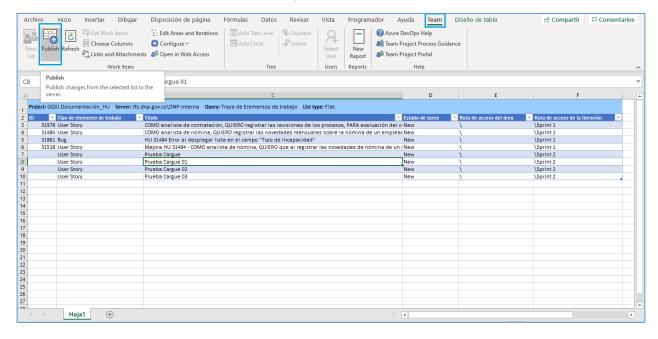
Para el ejemplo, se modificará la información del campo Ruta de acceso de la iteración para los elementos resultantes de la consulta ejecutada y se crearán cuatro historias de usuario nuevas.



Página 28 de 43



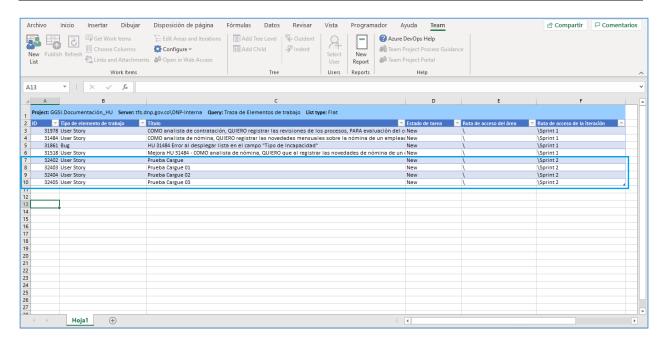
Teniendo ya el archivo que se va a cargar en DevOps, se debe seleccionar la opción de menú Team en Excel y ubicándose dentro de alguno de los campos de la tabla, se habilitará la opción Publish, que permitirá actualizar directamente la información en DevOps sobre el proyecto desde el cual se exportó la plantilla.



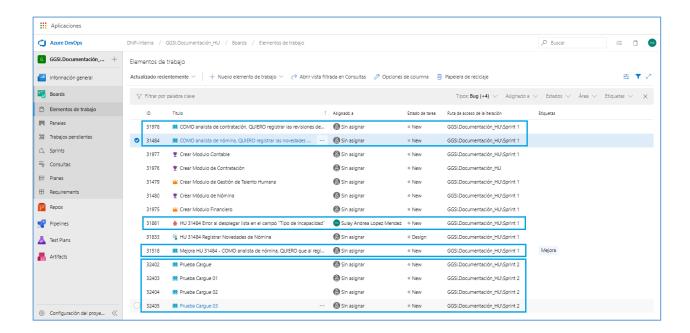
Cuando la información se publica, se puede observar en el archivo para el caso de los elementos nuevos, que el campo ID se actualiza con el consecutivo asignado.



Página 29 de 43



Al consultar en Azure DevOps es posible verificar que los elementos de trabajo fueron creados y actualizados según la información registrada en el archivo cargado.



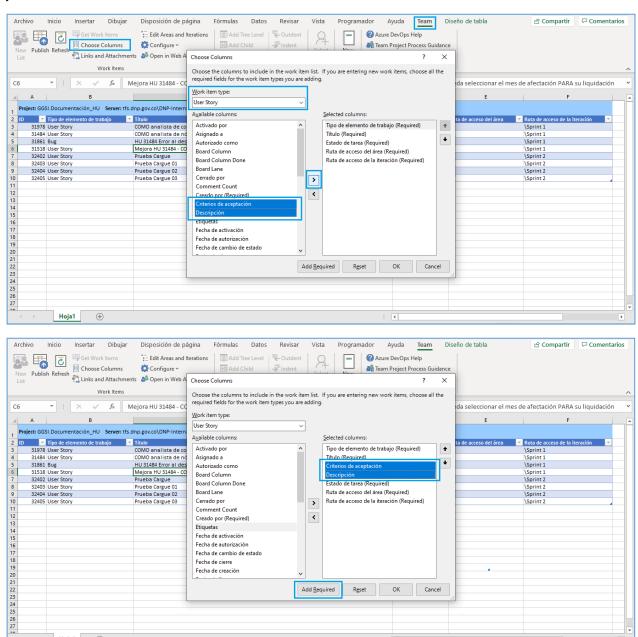
8.1.3 Adicionar Campos Nuevos a la Plantilla

Es posible adicionar nuevos campos a la plantilla para ser actualizados, los campos se habilitarán según la plantilla que se haya configurado para el proyecto.



Página 30 de 43

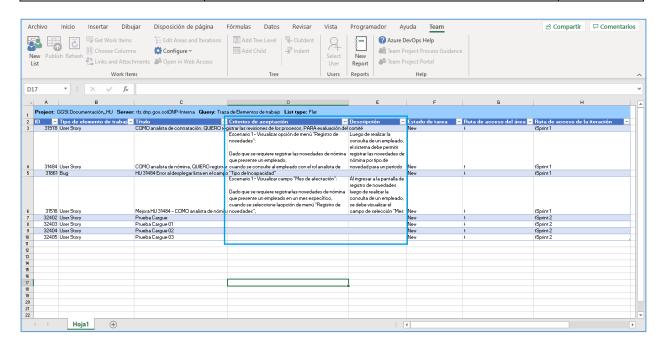
A través de la opción Choose Columns se pueden incluir las columnas sobre las cuales se requiere cargar información y establecer el orden de estas columnas dentro del archivo.



Automáticamente, la información para los campos incluidos se actualizará para los elementos que registren información en Azure DevOps.



Página 31 de 43



Si se requiere cargar la información de estos campos para los elementos que no la registran o actualizar la existente, se hará la modificación del archivo y se publicará como se hizo anteriormente.

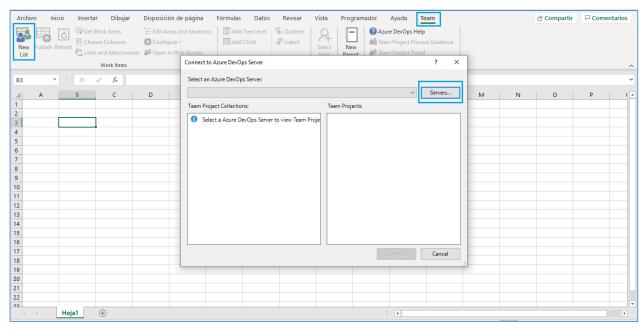
8.1.4 Generar la Plantilla de un Proyecto en Azure DevOps desde Excel

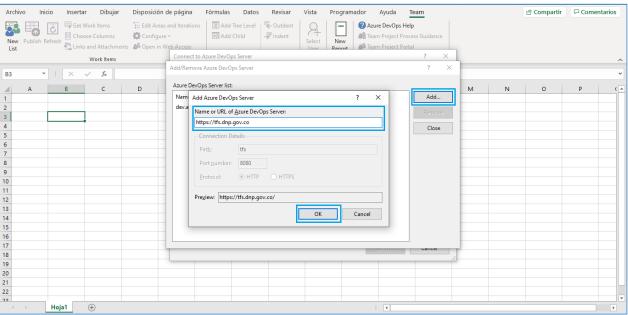
Azure DevOps brinda también la funcionalidad para realizar el cargue de elementos de trabajo sobre un proyecto a partir del resultado de una consulta o a través de una plantilla vacía directamente desde Excel, previa configuración de la conexión a la instancia y al proyecto que se requiera.

A través de la opción New List del menú Team se despliega la ventana de conexión tanto al servidor como al proyecto.



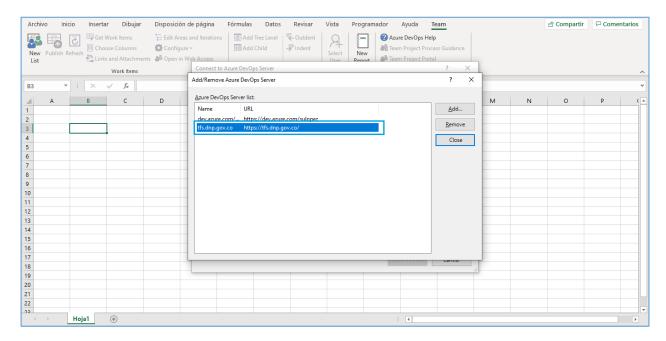
Página 32 de 43



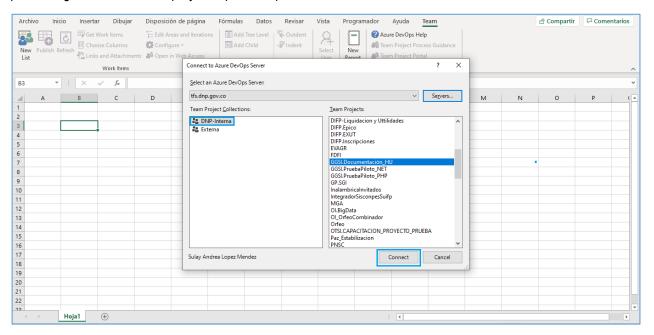




Página 33 de 43



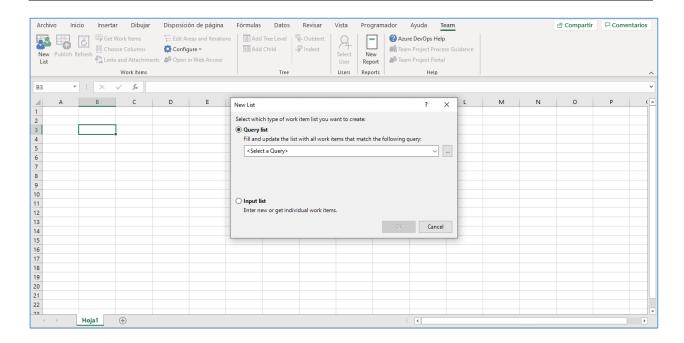
Al configurar la instancia, se podrán visualizar las colecciones existentes y los proyectos asociados a cada una de ellas para configurar la conexión al proyecto que se requiera.



Con el proyecto ya conectado, se podrá determinar si se realizará el cargue a partir del resultado de una consulta creada en el proyecto o si se realizará desde una plantilla vacía.

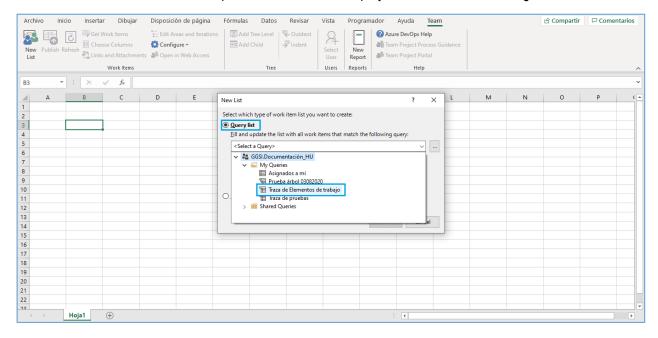


Página 34 de 43



8.1.5 Realizar el Cargue o Actualización de los Requerimientos a Partir del Resultado de una Consulta

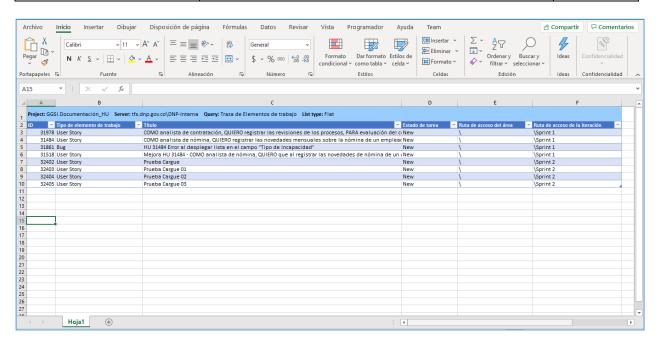
Si se requiere realizar el cargue sobre los resultados de una consulta, se deberá acceder a través de la opción Query list, donde se seleccionará la consulta previamente creada en el proyecto sobre el cual se configuró la conexión.



Automáticamente se abrirá un archivo de Excel con el resultado de la consulta.



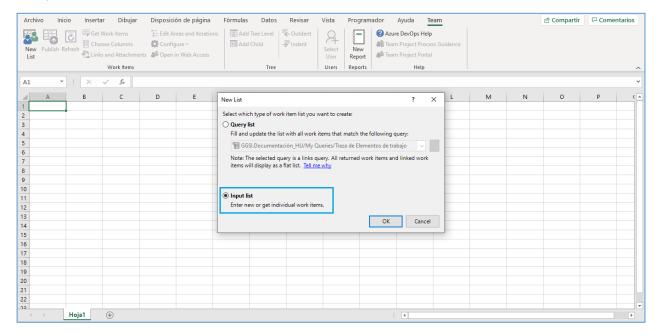
Página 35 de 43



La información podrá ser actualizada y publicada de la misma forma como se indicó anteriormente.

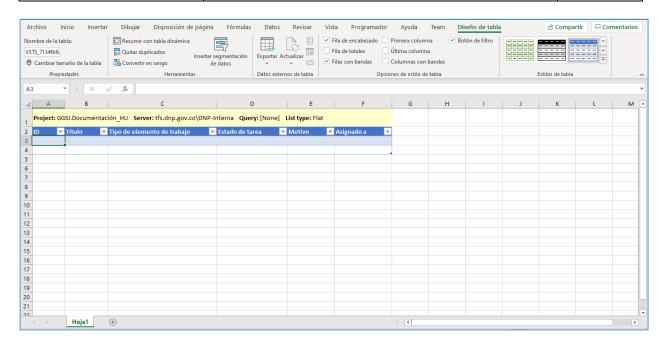
8.1.6 Realizar el Cargue o Actualización de los Requerimientos a Partir de una Plantilla Vacía

Si el cargue se realiza sobre una plantilla vacía se deberá seleccionar la opción Input list, automáticamente se abrirá un archivo en Excel con la plantilla generada por la herramienta con los campos mínimos requeridos para un cargue exitoso. Esta plantilla se generará con los campos y valores preestablecidos según el tipo de plantilla configurada para el proyecto.





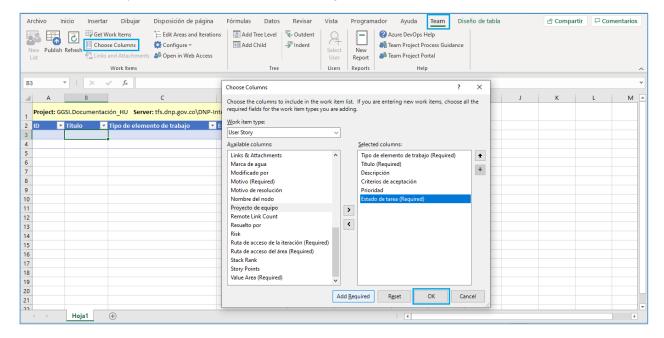
Página 36 de 43



Cabe aclarar que sobre el archivo generado se podrán incluir otros campos para el cargue de los requerimientos de acuerdo con la necesidad e inclusive se podrán definir niveles de jerarquía cuando el cargue incluya los elementos de trabajo épicas, características e historias de usuario que deban estar vinculados.

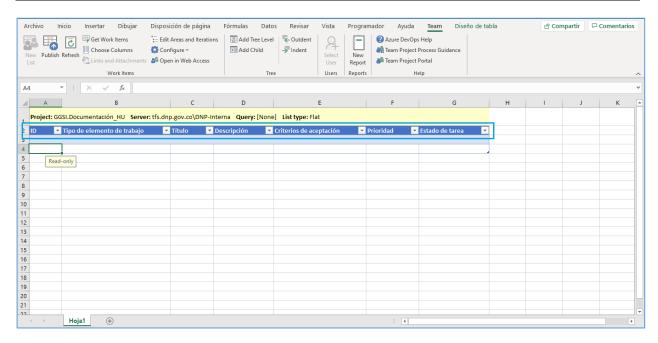
8.1.7 Generar Niveles de Jerarquía para Vincular Elementos de Trabajo

Inicialmente se incluyen los campos necesarios para el cargue de información que se requiere.

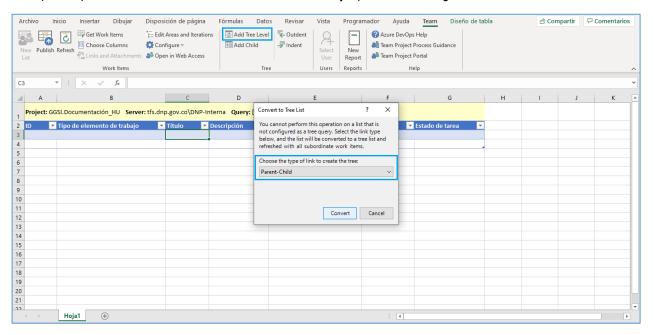




Página 37 de 43

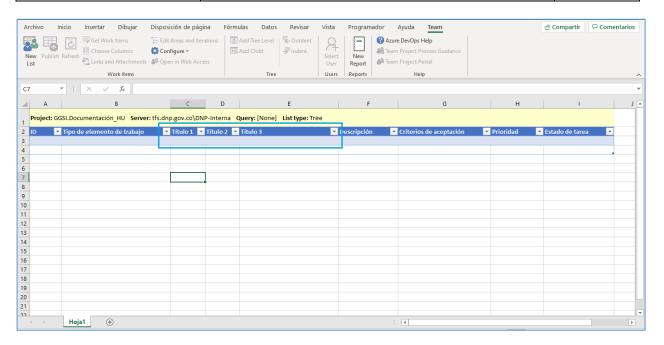


Posterior a ello, a través de la opción Add Tree Level del menú Team, se pueden incluir los niveles de jerarquía que se requieran para vincular a los diferentes elementos de trabajo que se van a cargar.

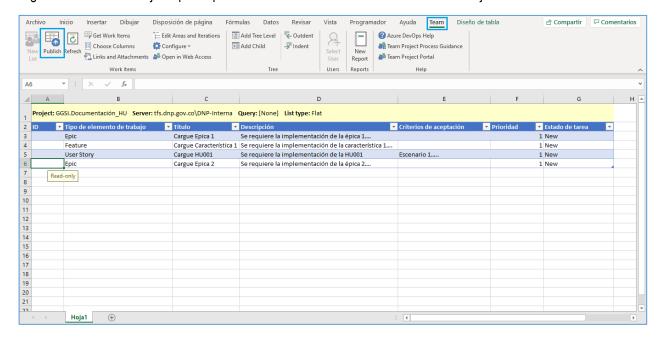




Página 38 de 43



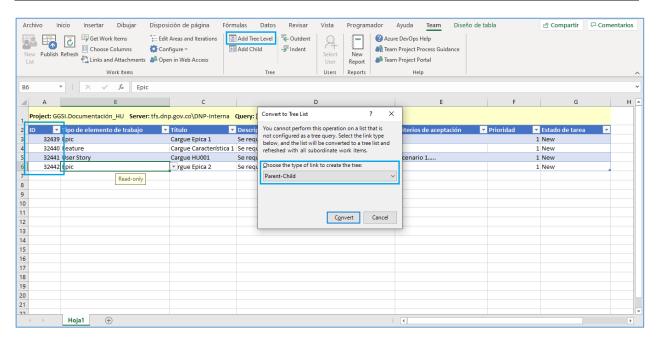
Se debe tener en cuenta que, si el formato se diligencia previo a la generación de niveles jerárquicos, será necesario hacer una publicación inicial con la información ya registrada; de tal forma que, la herramienta permita posteriormente la generación de niveles jerárquicos para establecer vínculos entre elementos de trabajo.



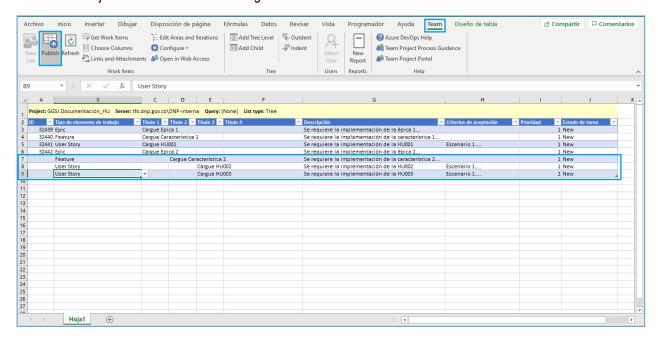
Posterior a la publicación y generación del ID de los nuevos elementos, se puede generar un nuevo nivel jerárquico a través de la opción Add Tree Level del menú Team, para establecer vínculos entre los elementos de trabajo o inclusive generar registros hijos directamente sobre un elemento a través de la opción Add Child, también del menú Team. Cabe aclarar que con esta última opción Add Child, el vínculo se crea solamente hacia el elemento hijo pero no hacia el elemento padre; por lo cual, es recomendable agregar un nuevo nivel cuando se requiera y registrar la información que corresponda.



Página 39 de 43



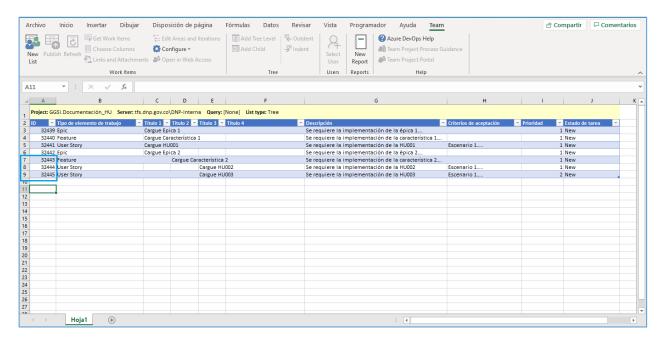
Se registra la información de los nuevos elementos generando tantos niveles como se requiera. Es importante tener en cuenta, que cada nivel adicionado se visualiza como una columna nueva correspondiente al campo Título con su consecutivo; por lo cual, al registrar la información se deberá tener cuidado de incluir el título del elemento en la posición jerárquica que corresponda de acuerdo con el vínculo que se requiera definir. Por ejemplo, el elemento Feature Cargue Característica 2 será hijo del elemento Epic Cargue Epica 2 y los elementos User Story Cargue HU002 y Cargue HU003 serán hijos del elemento Feature Cargue Característica 2.



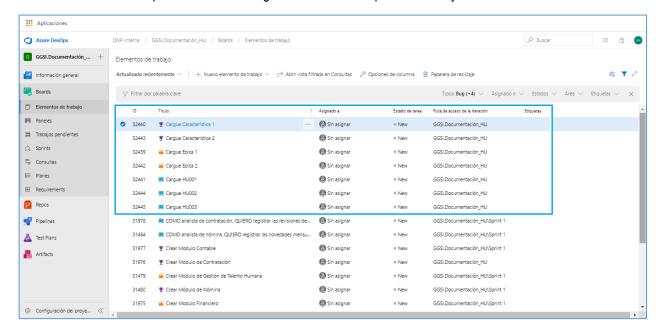
Al realizar su publicación se visualizarán los ID asignados a los nuevos elementos.



Página 40 de 43



Al validar en Azure DevOps los elementos cargados a través de la plantilla estos ya se encuentran creados.



Es importante hacer claridad en lo siguiente con respecto al ejemplo anterior. El cargue que se hizo inicialmente y que no incluyó la adición de niveles jerárquicos no crea de forma automática los vínculos que pueden existir entre los elementos de trabajo; mientras que, el segundo cargue donde se estructuraron los niveles jerárquicos y los vínculos, se puede evidenciar que el vínculo con su elemento padre e hijo fue creado.

Por ejemplo, al consultar el detalle de la historia de usuario Cargue HU001 no se visualiza ningún vínculo creado; sin embargo, al consultar el detalle por ejemplo de la característica Cargue Característica 2 se puede identificar el vínculo creado con el elemento padre Cargue Epica 2 y con los elementos hijos Cargue HU002 y Cargue HU003.



Trabajos pendientes

O. Sprints

□ Planes

⊞ Requirements Repos

Pipelines

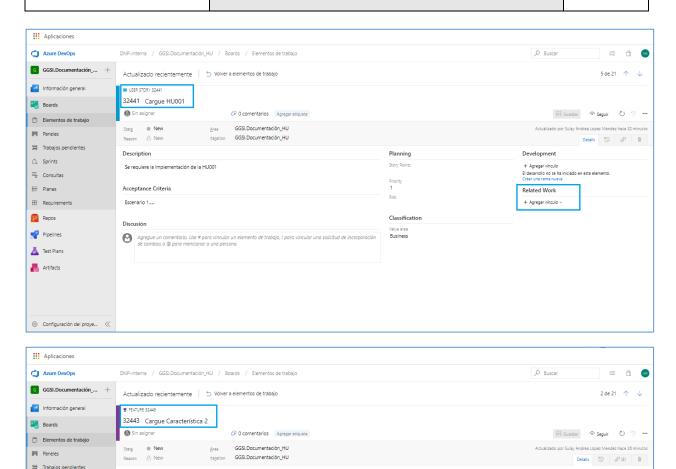
Test Plans Artifacts

Description

Se requiere la implementación de la característica 2....

GUÍA PARA LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE HISTORIAS DE USUARIO

Página 41 de 43



Planning

Start Date

Nota: Por último, es importante tener en cuenta que cuando se vaya a realizar el cargue de los requerimientos entregados por una firma externa, solo en los casos en que estos correspondan a historias de usuario y hayan sido documentados en la Plantilla de Especificación de Historias de Usuario, será necesario que el líder funcional genere la plantilla vacía para el carque de la información directamente desde el proyecto sobre el cual se crearán los requerimientos, haciendo en ella las modificaciones previas que se requieran respecto a los campos que incluirá, el orden de estos y los niveles jerárquicos necesarios; de tal forma que, la plantilla quede dispuesta para copiar en ella la información desde el archivo Plantilla Cargue Masivo de Requerimientos entregado por la firma externa y se complemente en caso de requerirse con la información adicional que se considere.

Adicionalmente, es necesario que antes de la publicación de la información en el proyecto, el líder funcional verifique que se encuentra conectado al proyecto sobre el cual se requiere hacer el cargue o actualización de información, dado

Development

Related Work + Agregar vínculo ~

El desarrollo no se ha iniciado en este elemento.

₩ @ 32442 Cargue Epica 2

Página 42 de 43

que al momento de la publicación de los cambios, la herramienta no genera confirmaciones, que los datos registrados son correctos, que no registran duplicidad, que la información se encuentra estructurada según la jerarquía y que los datos relacionados con el tipo de elemento de trabajo correspondan al proceso asociado al proyecto; teniendo en cuenta que, por defecto la plantilla está creada para un proceso Scrum, donde los tipos de elemento son Epic, Feature y Product Backlog Item; sin embargo, si se utiliza otro proceso como Agile, se requiere modificar el tipo de elemento Product Backlog Item por User Story en la plantilla desde donde se cargará la información.

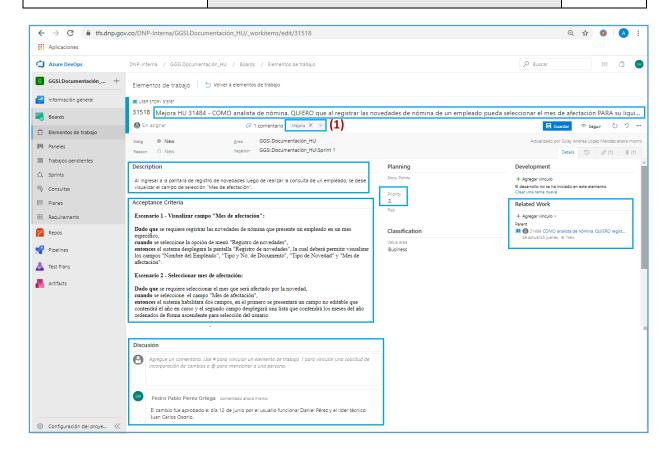
8.2 Registrar un Cambio en un Requerimiento Aprobado

Si se requiere registrar un cambio en una historia de usuario ya aprobada y que hace parte de la línea base de requerimientos y como mecanismo para asegurar la trazabilidad de estos cambios se debe registrar una nueva historia de usuario, la cual deberá estar identificada como un control de cambios ya sea por ajuste o mejora, contener la información del cambio específico realizado y estar asociada al requerimiento desde el cual se generó el cambio. Para ello, además de los aspectos ya tratados en este documento, se debe tener en cuenta lo siguiente:

- El título deberá estar precedido por la palabra "Mejora" o "Ajuste" según el cambio a realizar y el identificador de la historia de usuario donde se generó el cambio.
- El campo "Agregar etiqueta", deberá contener la palabra "Mejora" o "Ajuste" según corresponda (Ver (1) en la imagen).
- La descripción deberá contener la información del cambio realizado.
- Deberán registrarse los criterios de aceptación relacionados con el cambio según la estructura indicada.
- En el campo "Discusión" se podrá dejar registro de la aprobación del cambio y cualquier otra observación que se considere necesaria.
- En el campo "Trabajo relacionado" se deberá agregar la relación con la historia usuario en la cual se generó
 el cambio.



Página 43 de 43



9. BIBLIOGRAFÍA

- Ken Schwaber y Jeff Sutherland, La Guía de Scrum, Noviembre de 2017.
- Historias de Usuario, Ingeniería de Requisitos Ágil v. 2.0, Scrum Manager, Abril de 2018
- https://docs.microsoft.com/en-us/azure/devops/boards/work-items/guidance/choose-process?view=azure-devops