



# DEPARTAMENTO 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

**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 copiado, ni reproducidos, ni distribuidos por personas o Entidades diferentes al DNP.



## TABLA DE CONTENIDO

1.	OBJETIVO.....	4
2.	ALCANCE .....	4
3.	TERMINOS Y DEFINICIONES .....	4
4.	INTRODUCCIÓN .....	5
5.	ELEMENTOS DE UNA HISTORIA DE USUARIO .....	6
6.	ESTRUCTURA DE LAS HISTORIAS DE USUARIO .....	6
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 .....	10
7.	CRITERIOS DE CALIDAD PARA ELABORAR HISTORIAS DE USUARIO .....	10
8.	DOCUMENTACIÓN 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.	BIBLIOGRAFÍA .....	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.



- **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.

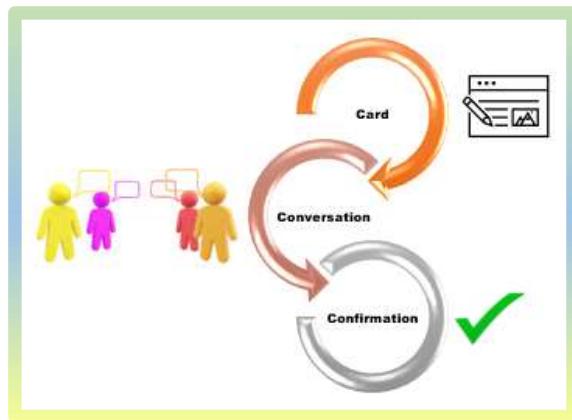
Son el instrumento utilizado en las metodologías ágiles de desarrollo de software para recopilar los requerimientos del usuario, sin tener que elaborar gran cantidad de documentos formales y sin requerir de mucho tiempo para administrarlos, conformando la base para el análisis, diseño, implementación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



## 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



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.



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 [plantilla Cargue Masivo de Requerimientos](#), la estructura del título puede variar dado que éste vendrá precedido por el ID (HU00X) asignado a la historia de usuario en la [plantilla de Especificación de Historias de Usuario](#); 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.



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] - [Título 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.



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 definen el valor objetivo para el negocio.



- **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.



The screenshot shows the Azure DevOps interface for the DNP-Interna collection. On the left, there's a sidebar with options like 'Aplicaciones', 'Azure DevOps', 'Colecciones' (with 'DNP-Interna' selected), and 'Páginas relacionadas' (including Documentación, Obtener ayuda, Niveles de acceso, and Configuración de la colección). The main area shows a grid of projects: 'GGSI.Documentación\_HU' (selected, highlighted with a blue border), 'DDS.HabitantesCalle', and 'DDDR.Kit Asociatividad'. Below this grid, there are sections for 'BI' (Inteligencia de Negocios), 'Biblioteca' (Biblioteca del DNP con documentos electrónicos), and 'boletines'.

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”.

The screenshot shows the Azure DevOps interface for the 'GGSI.Documentación\_HU' project. The sidebar on the left has 'Boards' selected. A dropdown menu for 'Boards' is open, listing 'Elementos de trabajo', 'Paneles', 'Trabajos pendientes', 'Sprints', 'Consultas', 'Planes', and 'Requirements'. The main content area shows the 'Resumen' (Summary) page for the project. It includes sections for 'Acerca de este proyecto' (with a description: 'Este proyecto tiene como propósito presentar la forma en que se documenta una historia de usuario en DevOps.'), 'Estadísticas del proyecto' (with data for 'Últimos 7 días': Boards - 3 Elementos de trabajo, 0 Elementos de trabajo pendientes; Miembros - 1), and a 'Boards' section.

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.



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:

The screenshot shows the Azure DevOps interface for creating a new work item. The left sidebar is titled 'GGSI.Documentación...' and includes 'Información general', 'Boards', 'Elementos de trabajo' (which is selected and highlighted in blue), 'Paneles', 'Trabajos pendientes', 'Sprints', 'Consultas', 'Planes', 'Requirements', 'Repos', 'Pipelines', 'Test Plans', and 'Configuración del proyecto...'. The main area has a header 'Elementos de trabajo' with a dropdown showing 'Actualizado recientemente'. Below it is a search bar with 'Filtrar por palabra clave' and a button '+ Nuevo elemento de trabajo'. A list of work item types is displayed: Bug, Epic, Feature, Issue, Task, Test Case, and User Story. The 'User Story' option is highlighted with a blue box. To the right, there's a large orange circular icon with a white 'L' and a clockwise arrow. Below the icon, the text 'Buscar elementos actualizados recientemente' and 'Vea los elementos que se han actualizado recientemente.' is shown, along with a link 'Más información acerca de los elementos de trabajo'.

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

The screenshot shows the Azure DevOps interface for creating a new panel. The left sidebar is identical to the previous one. The main area has a header 'GGSI.Documentación\_HU Team' with a dropdown and a 'Nuevo elemento' button. A modal window titled 'Stories' is open, showing 'Epics', 'Features', and 'Stories'. The 'Stories' option is highlighted with a blue box. A red circle with the number '(1)' is placed near the bottom right of the modal. The background shows a board with columns 'New', 'Approved', 'Active', and 'Resolved'.



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:

The screenshot shows the Azure DevOps interface for the 'Trabajos pendientes' (Pending Work) page. The left sidebar has 'Trabajos pendientes' selected. The main area features a 'Planeación' (Planning) section with a 'Stories' filter dropdown highlighted by a red box labeled '(1)'. Below it are sections for 'Sprint 1', 'Sprint 2', and 'Sprint 3', each showing a date range and '18 días laborables' (18 working days). A large button '+ Nuevo elemento de trabajo' (New work item) is visible at the bottom left of the main area.

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.



The screenshot shows the Azure DevOps interface for the 'GGSI.Documentación...' project. The left sidebar is visible with various project management options like Boards, Elementos de trabajo, and Pipelines. The main area is titled 'Elementos de trabajo' and shows a list of work item types: Bug, Epic (which is highlighted with a blue border), Feature, Issue, Task, Test Case, and User Story. Below this is a large orange circular icon with a white 'L' and a curved arrow around it. The text 'Buscar elementos actualizados recientemente' (Search for recently updated elements) is displayed.

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.

The screenshot shows the 'Nuevo elemento de trabajo' (New Work Item) creation form for an 'Epic'. The title is 'Crear Modulo de Gestión de Talento Humana'. The form includes fields for 'Sin asignar' (Unassigned), '0 comentarios' (0 comments), and 'Agregar etiqueta' (Add tag). Under 'Planning', the 'Priority' field is set to '2'. The 'Description' field contains the text: 'Se requiere la implementación de un sistema de gestión de talento humano que facilite la administración de la información de los funcionarios y los procesos operativos y estratégicos del área de gestión humana de la entidad.' The 'Development' section includes 'Agregar vínculo' (Add link) and 'Related Work' with a 'Agregar vínculo' (Add link) button. The 'Classification' section shows 'Value area: Business'.

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.



The screenshot shows the Azure DevOps interface for the 'GGSI.Documentación\_HU' project. The left sidebar includes options like 'Información general', 'Boards', 'Elementos de trabajo', and 'Requirements'. The main area displays a table of work items with columns for ID, Título (Title), Asignado a (Assigned to), Estado de tarea (Task status), Ruta de acceso del área (Area path), Etiquetas (Labels), and Comentarios (Comments). One work item is selected, showing the title 'Crear Modulo de Gestión de Talento Humana'.

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

The screenshot shows the 'Nuevo elemento de trabajo' (New Work Item) dialog in Azure DevOps. The 'Tipo' (Type) dropdown is open, displaying options such as Bug, Epic, Feature, Issue, Task, Test Case, and User Story. 'Feature' is highlighted with a blue selection bar.

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.

The screenshot shows the 'Nuevo Feature' (New Feature) creation form in Azure DevOps. The top navigation bar includes 'Aplicaciones', 'Azure DevOps', 'GGSI.Documentación\_HU', 'Boards', and 'Elementos de trabajo'. The main area has a header 'Elementos de trabajo' and a sub-header 'Volver a elementos de trabajo'. Below is a form with a single input field labeled 'NUEVA FEATURE'.



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.

The screenshot shows the Azure DevOps interface for creating a new feature. A modal window titled 'Agregar vínculo' (Add Link) is open. In the 'Tipo de vínculo' (Link Type) dropdown, 'Elementos de trabajo para vincular' (Connect to work item) is selected. Below it, a search bar contains the identifier 'Epic 31479: Crear Módulo de Gestión de Talento Humana'. The 'Aceptar' (Accept) button is at the bottom right of the modal.

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



The screenshot shows the 'Create Módulo de Nómina' (Create Payroll Module) dialog in Azure DevOps. The 'Nuevo Feature' (New Feature) card is selected. The 'Description' section contains a detailed requirement for a payroll module. The 'Planning' and 'Development' sections show basic details like priority (2), risk, and effort. A 'Related Work' panel on the right lists a parent item: '31479 Crear Módulo de Gestión de Talento Humano...'.

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

The screenshot shows the 'Elementos de trabajo' (Work Items) list in Azure DevOps, filtered by 'Actualizado recientemente' (Recently Updated). A modal window titled 'Nuevo elemento de trabajo' (New Work Item) is open, showing a dropdown menu with 'User Story' selected. The main list displays two items: '31479 Crear Módulo de Gestión de Talento Humano...' and '31480 Crear Módulo de Nómina...'. The 'User Story' item is highlighted.

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.



The screenshot shows a user story card titled "31484 COMO analista de nómina. QUIERO registrar las novedades mensuales sobre la nómina de un empleado. PARA su liquidación en el pago". The card is in the "New" state and assigned to the "GGSI.Documentación\_HU" area and "GGSI.Documentación\_HU\Sprint 1" iteration. The "Description" section contains detailed requirements for the system to permit registering monthly changes in the employee's salary slip for payment liquidation. The "Acceptance Criteria" section specifies that the system must display a list of change types when the "Nuevo" option is selected in the menu. The "Planning" section shows a priority of 2. The "Development" section indicates no development has started. The "Classification" section is set to "Business". A "Related Work" section lists another item: "31480 Crear Módulo de Nómina".

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.

The screenshot shows the same user story card with the "Attachments" section highlighted. It displays two files: "Datos de Entrada.xlsx" (10K, 11/06/2020 13:11) and "Prototipo HU-31484.png" (32K). There is also an option to "Agregar datos adjuntos" (Add attachments).



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.

The screenshot shows the Azure DevOps interface for the 'Elementos de trabajo' (Work Items) list. The left sidebar is collapsed, showing options like 'Aplicaciones', 'Azure DevOps', 'GGSI.Documentación\_HU...', 'Información general', 'Boards', 'Elementos de trabajo' (which is selected), 'Paneles', 'Trabajos pendientes', 'Sprints', 'Consultas', 'Planes', 'Requirements', 'Repos', 'Pipelines', 'Test Plans', 'Artifacts', and 'Configuración del proyecto...'. The main area is titled 'Elementos de trabajo' and shows a table with three items:

ID	Título	Asignado a	Estado de tarea	Ruta de acceso del área	Etiquetas	Comentarios
31479	Crear Módulo de Gestión de Talento Humana	Sin asignar	New	GGSI.Documentación_HU		
31480	Crear Módulo de Nómina	Sin asignar	New	GGSI.Documentación_HU		
31484	COMO analista de nómina, QUIERO registrar las novedades mensuales	Sin asignar	New	GGSI.Documentación_HU		

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.

The screenshot shows the Azure DevOps interface for the 'Panels' Kanban board. The left sidebar is collapsed, showing the same options as the previous screenshot. The main area is titled 'GGSI.Documentación\_HU Team' and shows a Kanban board with columns: New, Approved, Active, Resolved, and Closed. A single card is visible in the New column, which is highlighted with a blue border. The card details are: ID 31479, Title 'Crear Módulo de Gestión de Talento Humana', State 'New', and Sub-state '0/1'. The top right corner of the board has a dropdown menu set to 'Epics'.



The screenshot shows the Azure DevOps Boards interface for the 'GGSI.Documentación\_HU Team'. The left sidebar is visible with various project management options like 'Elementos de trabajo', 'Panels', and 'Trabajos pendientes'. The main board area is titled 'Features' and displays a single card under the 'New' column. The card details a task: '31480 Crear Módulo de Nómina' (Create Payroll Module), with the status 'Estado de tarea: New'. The board has columns for 'Active', 'Resolved', and 'Closed'.

The screenshot shows the Azure DevOps Boards interface for the 'GGSI.Documentación\_HU Team'. The left sidebar is visible with various project management options like 'Elementos de trabajo', 'Panels', and 'Trabajos pendientes'. The main board area is titled 'Stories' and displays a single card under the 'Approved' column. The card details a task: '31484 COMO analista de nómina QUERO registrar las novedades mensuales sobre la nómina de un empleado PARA su liquidación en el pago' (As a payroll analyst, I want to register monthly changes in employee salaries for their payment calculation). The board has columns for 'Approved', 'Active', 'Resolved', and 'Closed'.

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.



The screenshot shows the Azure DevOps Boards interface for the 'GGSI.Documentación\_HU Team'. The left sidebar is collapsed, and the main area displays a backlog of work items under the 'Trabajos pendientes' board. A blue box highlights the first two items in the list:

Orden	Tipo de elem...	Título	Estado de tarea	Trabajo	Valor...	Value Area	Etiquetas
1	Epic	Crear Módulo de Gestión de Talento Humana	New			Business	
+	Feature	Crear Módulo de Nómina	...	New		Business	

The 'Epics' filter is selected in the top right corner.

The screenshot shows the Azure DevOps Boards interface for the 'GGSI.Documentación\_HU Team'. The left sidebar is collapsed, and the main area displays a backlog of work items under the 'Trabajos pendientes' board. A blue box highlights the first item in the list:

Orden	Tipo de elem...	Título	Estado de tarea	Trabajo	Valor...	Value Area	Etiquetas
1	Feature	Crear Módulo de Nómina	New			Business	

The 'Features' filter is selected in the top right corner.



The screenshot shows the Azure DevOps interface for the 'GGSI.Documentación\_HU' project. The left sidebar is titled 'Trabajos pendientes' and lists various work item types: Sprints, Consultas, Planes, Requirements, Repos, Pipelines, Test Plans, and Artifacts. The main area displays a backlog board for the 'GGSI.Documentación\_HU Team'. A single user story is visible in the backlog:

Orden	Tipo de elemento	Título	Estado de tarea	Story ...	Value Area	Ruta de acceso de la iteración	Etiquetas
1	User Story	COMO analista de nómina, QUERO registrar las novedades...	New		Business	GGSI.Documentación_HU/Sprin...	

## 8.1 Carga y Actualización Masiva de Requerimientos desde Excel

Azure DevOps incluye la funcionalidad de carga 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.



The screenshot shows a list of work items in the 'Elementos de trabajo' (Work Items) board. The selected work item is:

**31484** COMO analista de nómina, QUIERO registrar las novedades mensuales sobre la nómina de un empleado, PARA su liquidación en el pago

Details for this work item:

- ID: 31484
- Título: COMO analista de nómina, QUIERO registrar las novedades mensuales sobre la nómina de un empleado, PARA su liquidación en el pago
- Asignado a: Sin asignar
- Estado de tarea: New
- Ruta de acceso del área: GGSI.Documentación\_HU
- Búsquedas: Mejora
- Comentarios: 1

The screenshot shows the detailed view of work item 31484. The 'Actions' menu is open, and the 'Open In Excel' option is highlighted.

**31484** COMO analista de nómina, QUIERO registrar las novedades mensuales sobre la nómina de un empleado, PARA su liquidación en el pago

Description:

Luego de realizar la consulta de un empleado, el sistema debe permitir registrar las novedades de nómina por tipo de novedad para un período específico.

Se adjunta el archivo "Datos de Entrada.xlsx", el cual contiene el nombre del campo, descripción, tipo de dato, longitud, obligatoriedad, validación y valores permitidos de cada uno de los campos que debe habilitar la pantalla de registro de novedades.

Acceptance Criteria:

**Escenario 1 - Visualizar opción de menú "Registro de novedades":**

Dado que se requiere registrar las novedades de nómina que presente un empleado, cuando se consulte al empleado con el rol analista de nómina, entonces el sistema habilitará en la pantalla de datos básicos del empleado la opción de menú "Registro de novedades".

**Escenario 2 - Visualizar pantalla "Registro de novedades":**

Dado que se requiere registrar las novedades de nómina que presente un empleado, cuando se seleccione la opción de menú "Registro de novedades", entonces el sistema desplegará la pantalla "Registro de novedades", la cual deberá permitir visualizar los campos "Nombre del Empleado", "Tipo y No. de Documento" y "Tipo de Novedad".

Planning:

- Story Points: 2
- Priority: 2
- Risk: 1

Classification:

- Value area: Business

Developer Actions:

- Guardar
- Seguir
- Nuevo elemento de trabajo vinculado
- Crear copia del elemento de trabajo...
- Enviar elemento de trabajo por correo electrónico
- Eliminar
- Agregar
- Plantillas
- Movido a la rama...
- Último
- Clear
- Solicitar comentarios
- Métodos abreviados de teclado
- Open In Excel
- Decompose work item

Related:

- 31518 Mejora HU 31484 - COMO analista de nómina, QUIERO registrar las novedades mensuales sobre la nómina de un empleado, PARA su liquidación en el pago
- 31861 HU 31484 Error al desplegar lista en el campo "Tipo de Incapacidad"

Tested By:

- 31833 HU 31484 Registrar Novedades de Nómina

Child:

- 31518 Mejora HU 31484 - COMO analista de nómina, QUIERO registrar las novedades mensuales sobre la nómina de un empleado, PARA su liquidación en el pago

Related:

- 31861 HU 31484 Error al desplegar lista en el campo "Tipo de Incapacidad"



The screenshot shows a Microsoft Azure DevOps interface. On the left, there's a sidebar with various project management sections like 'Aplicaciones', 'Azure DevOps', 'GGSI.Documentación...', 'Información general', 'Boards', 'Elementos de trabajo', 'Panes', 'Trabajos pendientes', 'Sprints', 'Consultas', 'Planes', 'Requirements', 'Repos', 'Pipelines', 'Test Plans', and 'Artifacts'. The main area displays a 'User Story' card for item 31484, titled 'COMO analista de nómina'. The card includes fields for 'Description', 'Acceptance Criteria', 'Planning' (Story Points: 2, Priority: 2, Risk: 1), 'Classification' (Value area: Business), and 'Development' (links to other items). A modal dialog box is open asking if the user wants to open 'TfsProtocolHandler.exe' from the URL 'https://tfs.dnp.gov.co'. Buttons for 'Abrir TfsProtocolHandler.exe' and 'Cancelar' are visible.

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled 'Hoja1'. The table has columns for 'ID', 'Tipo de elemento de trabajo', 'Título', 'Asignado a', 'Estado de tarea', and 'Etiquetas'. The first row contains the column headers. The second row shows a User Story with ID 31484, titled 'COMO analista de nómina, QUIERO registrar las novedades mensuales sobre la nómina de un empleado, PARA su liquidación en el pago'. The 'Estado de tarea' field is set to 'New'.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Project: GGSI.Documentación_HU	Server: tfs.dnp.gov.co\DNP-Interna	Query: [None]	List type: Flat																					
ID	Tipo de elemento de trabajo	Título	Asignado a	Estado de tarea	Etiquetas																			
31484	User Story	COMO analista de nómina, QUIERO registrar las novedades mensuales sobre la nómina de un empleado, PARA su liquidación en el pago	New																					

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



The screenshot shows the Azure DevOps Boards - Consultas page. The left sidebar is visible with 'Consultas' selected. The main area displays a query titled 'Traza de Elementos de trabajo'. The results table shows four items:

ID	Título	Estado de...
31978	User Story COMO analista de contratación, QUIERO registrar las revisiones...	New
31484	User Story COMO analista de nómina, QUIERO registrar las novedades manual...	New
31861	Bug HU 31484 Error al desplegar lista en el campo "Tipo de Incapacida...	New
31518	User Story Mejora HU 31484 - COMO analista de nómina, QUIERO que al registr...	New

A context menu is open over the first item, showing options like 'Opciones de columna', 'Guardar consulta', 'Copiar la dirección URL de la consulta', 'Exportar a CSV', and 'Open in Excel'.

The screenshot shows the same Azure DevOps Boards - Consultas page as the previous one, but with a different context menu. The 'Open in Excel' option is highlighted in the menu for the first item in the results table.



Azure DevOps interface showing a modal dialog asking if you want to open TfsProtocolHandler.exe. The dialog includes a checkbox to permit always opening this type of links. The main view shows a list of work items (User Stories and Bugs) from the GSSI.Documentación\_HU project.

Microsoft Excel screenshot showing a table of work items from the GSSI.Documentación\_HU project. The table has columns: ID, Tipo de elemento de trabajo, Título, Estado de tarea, Ruta de acceso del área, and Ruta de acceso de la iteración. Row 6 is selected.

ID	Tipo de elemento de trabajo	Título	Estado de tarea	Ruta de acceso del área	Ruta de acceso de la iteración
3	User Story	COMO analista de contratación, QUIERO registrar las revisiones de los procesos, PARA evaluación del año	New	\	\Sprint 2
4	User Story	COMO analista de nómina, QUIERO registrar las novedades mensuales sobre la nómina de un empleado	New	\	\Sprint 2
5	Bug	HU 31484 Error al desplegar lista en el campo "Tipo de Incapacidad"	New	\	\Sprint 2
6	User Story	Mejora HU 31484 - COMO analista de nómina, QUIERO que al registrar las novedades de nómina de un empleado	New	\	\Sprint 2

### 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.



ID	Tipo de elemento de trabajo	Título	Estado de tarea	Ruta de acceso del área	Ruta de acceso de la iteración
3	User Story	COMO analista de contratación, QUIERO registrar las revisiones de los procesos, PARA evaluación del c	New	\	\Sprint 1
4	User Story	COMO analista de nómina, QUIERO registrar las novedades mensuales sobre la nómina de un emplead	New	\	\Sprint 1
5	Bug	HU 31484 Error al desplegar lista en el campo "Tipo de Incapacidad"	New	\	\Sprint 1
6	User Story	Mejora HU 31484 - COMO analista de nómina, QUIERO que al registrar las novedades de nómina de un	New	\	\Sprint 1
7	User Story	Prueba Cargue	New	\	\Sprint 2
8	User Story	Prueba Cargue 01	New	\	\Sprint 2
9	User Story	Prueba Cargue 02	New	\	\Sprint 2
10	User Story	Prueba Cargue 03	New	\	\Sprint 2

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.

ID	Tipo de elemento de trabajo	Título	Estado de tarea	Ruta de acceso del área	Ruta de acceso de la iteración
3	User Story	COMO analista de contratación, QUIERO registrar las revisiones de los procesos, PARA evaluación del c	New	\	\Sprint 1
4	User Story	COMO analista de nómina, QUIERO registrar las novedades mensuales sobre la nómina de un emplead	New	\	\Sprint 1
5	Bug	HU 31484 Error al desplegar lista en el campo "Tipo de Incapacidad"	New	\	\Sprint 1
6	User Story	Mejora HU 31484 - COMO analista de nómina, QUIERO que al registrar las novedades de nómina de un	New	\	\Sprint 1
7	User Story	Prueba Cargue	New	\	\Sprint 2
8	User Story	Prueba Cargue 01	New	\	\Sprint 2
9	User Story	Prueba Cargue 02	New	\	\Sprint 2
10	User Story	Prueba Cargue 03	New	\	\Sprint 2

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.



ID	Tipo de elemento de trabajo	Título	Estado de tarea	Ruta de acceso del área	Ruta de acceso de la iteración
3	User Story	COMO analista de contratación, QUIERO registrar las revisiones de los procesos, PARA evaluación del c	New	\	\Sprint 1
4	User Story	COMO analista de nómina, QUIERO registrar las novedades mensuales sobre la nómina de un emplea	New	\	\Sprint 1
5	Bug	HU 31484 Error al desplegar lista en el campo "Tipo de Incapacidad"	New	\	\Sprint 1
6	User Story	Mejora HU 31484 - COMO analista de nómina, QUIERO que al registrar las novedades de nómina de un	New	\	\Sprint 1
7	User Story	Prueba Cargue	New	\	\Sprint 2
8	User Story	Prueba Cargue 01	New	\	\Sprint 2
9	User Story	Prueba Cargue 02	New	\	\Sprint 2
10	User Story	Prueba Cargue 03	New	\	\Sprint 2

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.

ID	Título	Asignado a	Estado de tarea	Ruta de acceso de la iteración	Etiquetas
31978	COMO analista de contratación, QUIERO registrar las revisiones de...	Sin asignar	New	GGSI.Documentación_HU\Sprint 1	
31484	COMO analista de nómina, QUIERO registrar las novedades ...	Sin asignar	New	GGSI.Documentación_HU\Sprint 1	
31977	Crear Modulo Contable	Sin asignar	New	GGSI.Documentación_HU\Sprint 1	
31976	Crear Modulo de Contratación	Sin asignar	New	GGSI.Documentación_HU	
31479	Crear Modulo de Gestión de Talento Humana	Sin asignar	New	GGSI.Documentación_HU\Sprint 1	
31480	Crear Módulo de Nómina	Sin asignar	New	GGSI.Documentación_HU\Sprint 1	
31975	Crear Modulo Financiero	Sin asignar	New	GGSI.Documentación_HU\Sprint 1	
31861	HU 31484 Error al desplegar lista en el campo "Tipo de Incapacidad"	Sulay Andrea Lopez Mendez	New	GGSI.Documentación_HU\Sprint 1	
31833	HU 31484 Registrar Novedades de Nómina	Sin asignar	Design	GGSI.Documentación_HU\Sprint 1	
31518	Mejora HU 31484 - COMO analista de nómina, QUIERO que al regi...	Sin asignar	New	GGSI.Documentación_HU\Sprint 1	Mejora
32402	Prueba Cargue	Sin asignar	New	GGSI.Documentación_HU\Sprint 2	
32403	Prueba Cargue 01	Sin asignar	New	GGSI.Documentación_HU\Sprint 2	
32404	Prueba Cargue 02	Sin asignar	New	GGSI.Documentación_HU\Sprint 2	
32405	Prueba Cargue 03	...	Sin asignar	New	GGSI.Documentación_HU\Sprint 2

### 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.



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.

The screenshot shows the 'Choose Columns' dialog box in Microsoft Excel. The 'Selected columns' list contains several required fields: 'Tipo de elemento de trabajo (Required)', 'Título (Required)', 'Estado de tarea (Required)', 'Ruta de acceso del área (Required)', and 'Ruta de acceso de la iteración (Required)'. The 'Available columns' list includes various project-related fields like 'Activado por', 'Asignado a', 'Autorizado como', 'Board Column', 'Board Column Done', 'Board Lane', 'Cerrado por', 'Comment Count', 'Creado por (Required)', 'Criterios de aceptación', 'Descripción', 'Etiquetas', 'Fecha de activación', 'Fecha de autorización', 'Fecha de cambio de estado', 'Fecha de cierre', and 'Fecha de creación'. The 'Work item type:' dropdown is set to 'User Story'.

The screenshot shows the 'Choose Columns' dialog box in Microsoft Excel. The 'Selected columns' list contains several required fields: 'Tipo de elemento de trabajo (Required)', 'Título (Required)', 'Estado de tarea (Required)', 'Ruta de acceso del área (Required)', and 'Ruta de acceso de la iteración (Required)'. The 'Available columns' list includes various project-related fields like 'Activado por', 'Asignado a', 'Autorizado como', 'Board Column', 'Board Column Done', 'Board Lane', 'Cerrado por', 'Comment Count', 'Creado por (Required)', 'Criterios de aceptación', 'Descripción', 'Etiquetas', 'Fecha de activación', 'Fecha de autorización', 'Fecha de cambio de estado', 'Fecha de cierre', and 'Fecha de creación'. The 'Work item type:' dropdown is set to 'User Story'.

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



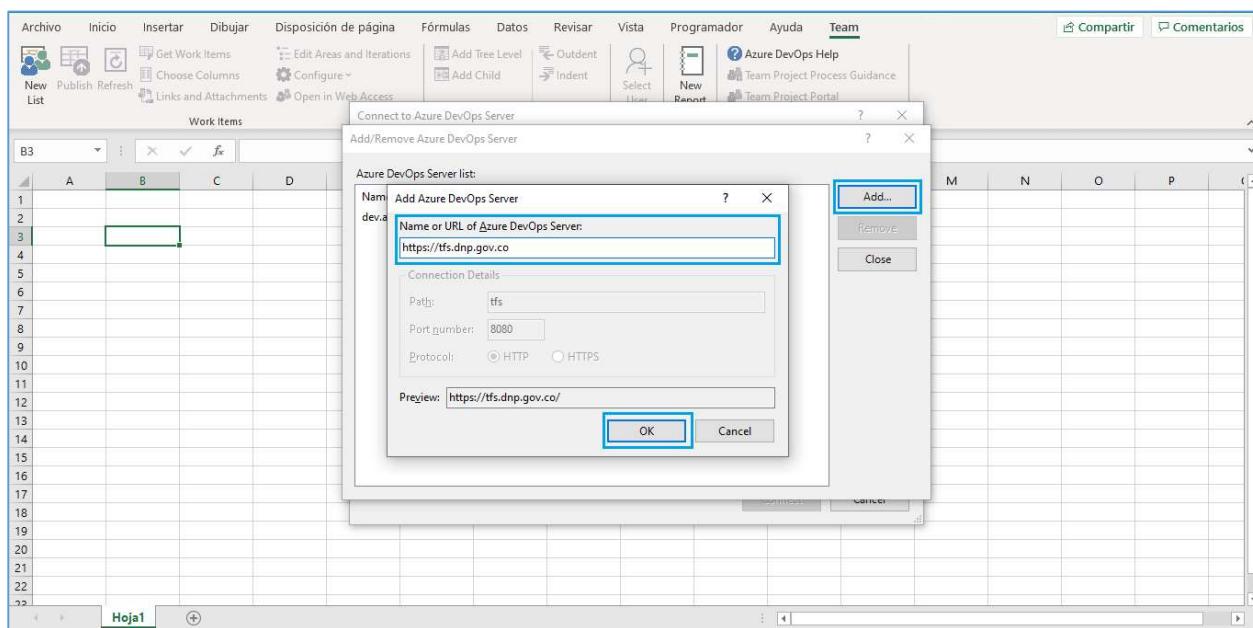
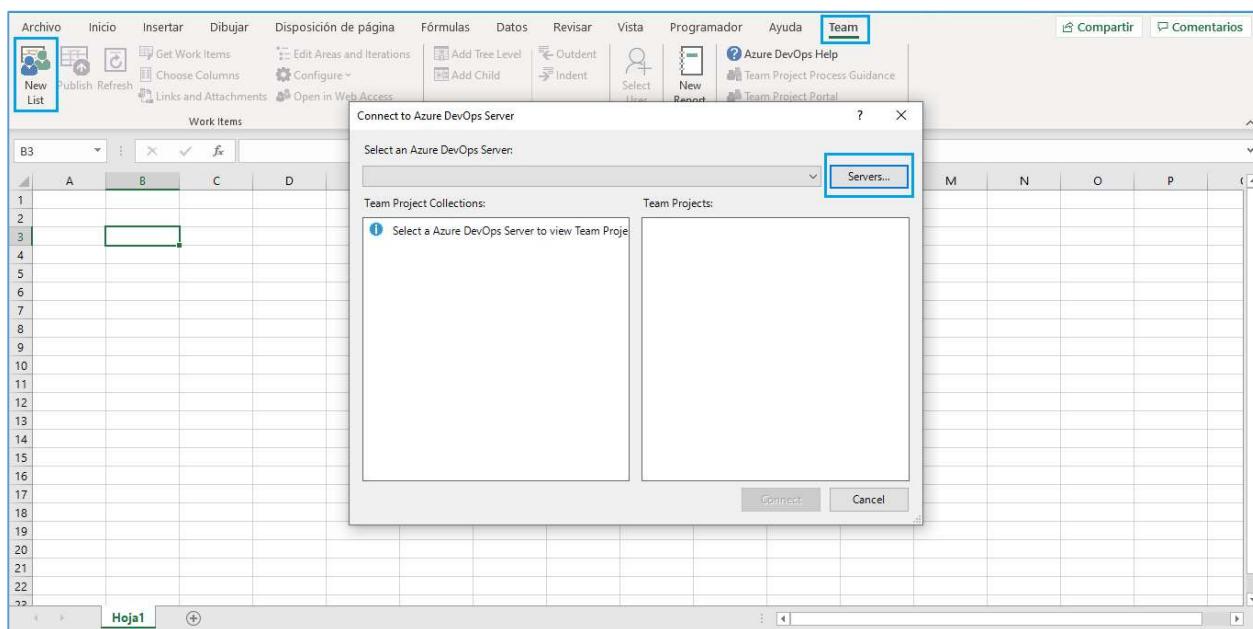
ID	Tipo de elemento de trabajo	Título	Criterios de aceptación	Descripción	Estado de tarea	Ruta de acceso del área	Ruta de acceso de la iteración
31578	User Story	COMO analista de contratación, QUIERO registrar las novedades de los procesos, PARA evaluación del sistema.	Dado que se requiere registrar las novedades de los procesos, PARA evaluación del sistema.	Luego de realizar la consulta de un empleado, el sistema debe permitir registrar las novedades de nómina por tipo de novedad para un período.	New	\	\Sprint 1
31484	User Story	COMO analista de nómina, QUIERO registrar las novedades de nómina de un empleado.	Dado que se requiere registrar las novedades de nómina de un empleado, cuando se consulte al empleado con el rol analista de nómina.	Luego de realizar la consulta de un empleado, el sistema debe permitir registrar las novedades de nómina por tipo de novedad para un período.	New	\	\Sprint 1
31861	Bug	HU 31484 Error al desplegar lista en el campo "Tipo de Incapacidad".	Dado que se requiere registrar las novedades de nómina de un empleado en un mes específico, cuando se seleccione la opción de menú "Registro de novedades".	Al ingresar a la pantalla de registro de novedades, luego de realizar la consulta de un empleado, se debe visualizar el campo de selección "Mes".	New	\	\Sprint 1
31518	User Story	Mejora HU 31484 - COMO analista de nómina, QUIERO registrar las novedades de nómina de un empleado.	Dado que se requiere registrar las novedades de nómina de un empleado en un mes específico, cuando se seleccione la opción de menú "Registro de novedades".	Al ingresar a la pantalla de registro de novedades, luego de realizar la consulta de un empleado, se debe visualizar el campo de selección "Mes".	New	\	\Sprint 1
32402	User Story	Prueba Carga			New	\	\Sprint 2
32403	User Story	Prueba Carga 01			New	\	\Sprint 2
32404	User Story	Prueba Carga 02			New	\	\Sprint 2
32405	User Story	Prueba Carga 03			New	\	\Sprint 2

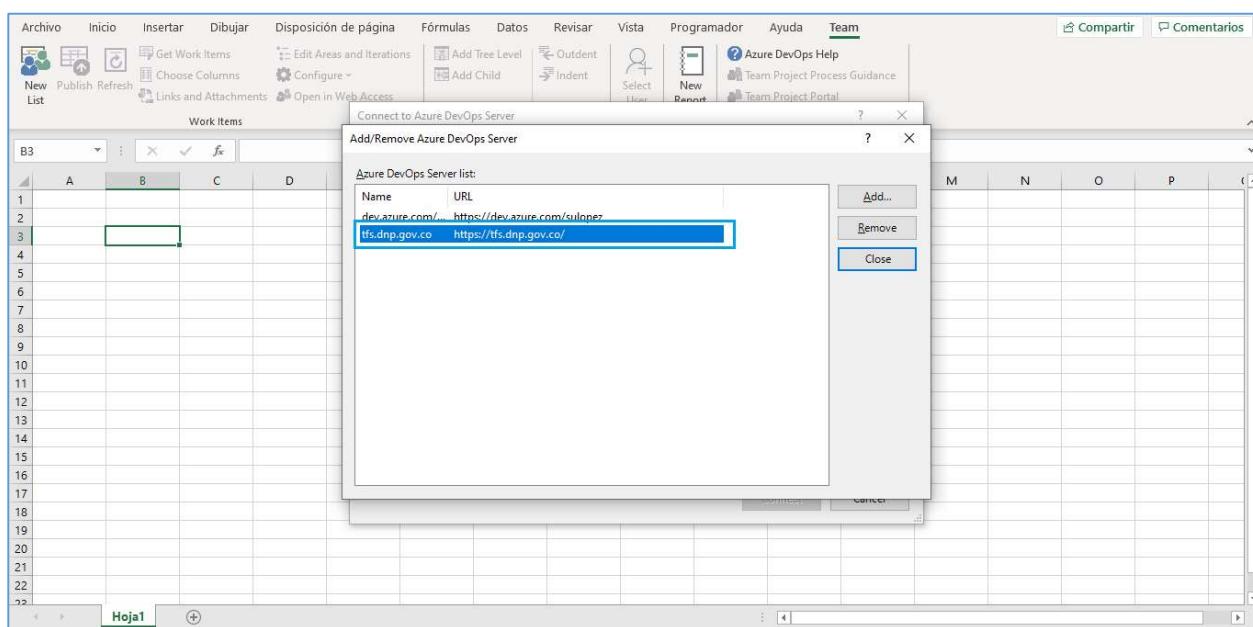
Si se requiere cargar la información de estos campos para los elementos que no la registran o actualizar la existente, se hará la modificación del archivo y se publicará como se hizo anteriormente.

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

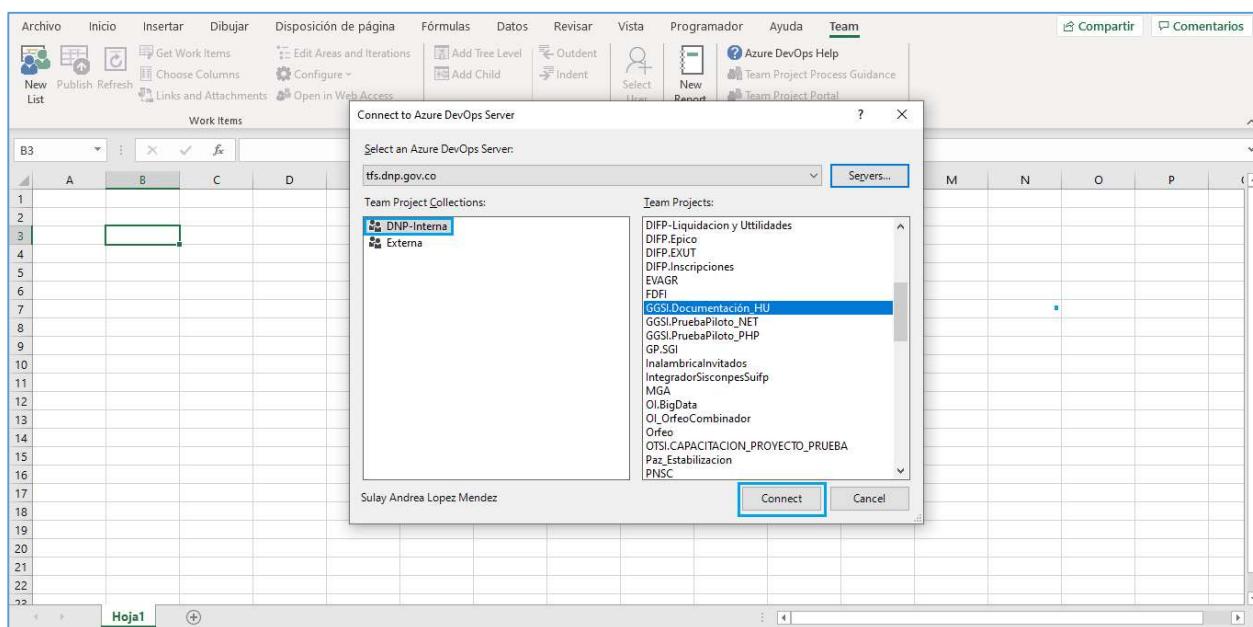
Azure DevOps brinda también la funcionalidad para realizar el cargue de elementos de trabajo sobre un proyecto a partir del resultado de una consulta o a través de una plantilla vacía directamente desde Excel, previa configuración de la conexión a la instancia y al proyecto que se requiera.

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





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.



The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet with a 'Work Items' tab selected. A 'New List' dialog box is open over the spreadsheet. The dialog box has two options: 'Query list' (selected) and 'Input list'. The 'Query list' section contains a dropdown menu labeled '<Select a Query>' which lists several queries under 'GGSI.Documentación\_HU' and 'My Queries'. The 'Traza de Elementos de trabajo' query is highlighted with a blue border. The 'Input list' section has a placeholder 'Enter new or get individual work items.' and 'OK' and 'Cancel' buttons.

### 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.

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet with a 'Work Items' tab selected. A 'New List' dialog box is open over the spreadsheet. The 'Query list' option is selected, and the dropdown menu shows '<Select a Query>'. The 'Traza de Elementos de trabajo' query is highlighted with a blue border.

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



The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "Project: GGSI.Documentación\_HU Server: tfs.dnp.gov.co/DNP-Interna Query: Traza de Elementos de trabajo List type: Flat". The table has columns: ID, Tipo de elemento de trabajo, Título, Estado de tarea, Ruta de acceso del área, and Ruta de acceso de la iteración. The data includes various user stories and bugs, each with a detailed description and assigned to different areas and sprints.

	ID	Tipo de elemento de trabajo	Título	Estado de tarea	Ruta de acceso del área	Ruta de acceso de la iteración
3	31978	User Story	COMO analista de contratación, QUIERO registrar las revisiones de los procesos, PARA evaluación del c	New	\	\Sprint 1
4	31484	User Story	COMO analista de nómina, QUIERO registrar las novedades mensuales sobre la nómina de un emplea	New	\	\Sprint 1
5	31861	Bug	HU 31484 Error al desplegar lista en el campo "Tipo de Incapacidad"	New	\	\Sprint 1
6	31518	User Story	Mejora HU 31484 - COMO analista de nómina, QUIERO que al registrar las novedades de nómina de un	New	\	\Sprint 1
7	32402	User Story	Prueba Cargue	New	\	\Sprint 2
8	32403	User Story	Prueba Cargue_01	New	\	\Sprint 2
9	32404	User Story	Prueba Cargue_02	New	\	\Sprint 2
10	32405	User Story	Prueba Cargue_03	New	\	\Sprint 2

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.

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet with a "New List" dialog box open. The dialog box asks "Select which type of work item list you want to create:" and provides two options: "Query list" and "Input list". The "Input list" option is selected, and the description below it says "Fill and update the list with all work items that match the following query:". A dropdown menu shows the query "GGSI.Documentación\_HU/My Queries/Traza de Elementos de trabajo". A note at the bottom states: "Note: The selected query is a links query. All returned work items and linked work items will display as a flat list. [Tell me why](#)". The "OK" button is highlighted.



Project: GGSI.Documentación\_HU Server: tfs.dnp.gov.co\DNP-Interna Query: [None] List type: Flat

ID	Título	Tipo de elemento de trabajo	Estado de tarea	Motivo	Asignado a
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					

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.

Project: GGSI.Documentación\_HU Server: tfs.dnp.gov.co\DNP-Interna

ID	Título	Tipo de elemento de trabajo	Estado de tarea	Motivo	Asignado a
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					



The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled 'Hoja1'. The data is presented in a table with columns: ID, Tipo de elemento de trabajo, Título, Descripción, Criterios de aceptación, Prioridad, and Estado de tarea. The 'Estado de tarea' column is currently selected. The status bar at the bottom indicates 'Project: GGSI.Documentación\_HU Server: tfs.dnp.gov.co\DNP-Interna Query: [None] List type: Flat'. The 'Team' tab is active in the ribbon.

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.

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet with a 'Convert to Tree List' dialog box open. The dialog box contains the message: 'You cannot perform this operation on a list that is not configured as a tree query. Select the link type below, and the list will be converted to a tree list and refreshed with all subordinate work items.' Below this message is a dropdown menu labeled 'Choose the type of link to create the tree:' with 'Parent-Child' selected. At the bottom of the dialog box are 'Convert' and 'Cancel' buttons. The 'Team' tab is active in the ribbon.



The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled 'Hoja1'. The ribbon at the top has the 'Team' tab selected. The data is displayed in a grid with columns labeled 'ID', 'Tipo de elemento de trabajo', 'Título 1', 'Título 2', 'Título 3', 'Descripción', 'Criterios de aceptación', 'Prioridad', and 'Estado de tarea'. A blue box highlights the first row of column headers. The status bar at the bottom indicates 'Project: GGSi.Documentación\_HU Server: tfs.dnp.gov.co\DNP-Interna Query: [None] List type: Tree'.

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.

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled 'Hoja1'. The ribbon at the top has the 'Team' tab selected. The data is displayed in a grid with columns labeled 'ID', 'Tipo de elemento de trabajo', 'Título', 'Descripción', 'Criterios de aceptación', 'Prioridad', and 'Estado de tarea'. A blue box highlights the first row of column headers. The status bar at the bottom indicates 'Project: GGSi.Documentación\_HU Server: tfs.dnp.gov.co\DNP-Interna Query: [None] List type: Flat'. The data includes rows for 'Epic', 'Feature', 'User Story', and 'Epic' with detailed descriptions in column D.

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.



Project: GSSI.Documentación\_HU Server: tfs.dnp.gov.co\DNP-Interna Query: [None] List type: Tree

ID	Tipo de elemento de trabajo	Título	Descripción	Criterios de aceptación	Prioridad	Estado de tarea
32439	Epic	Cargue Epica 1	Se requiere la implementación de la épica 1...	Escenario 1....	1	New
32440	Feature	Cargue Característica 1	Se requiere la implementación de la característica 1...	Escenario 1....	1	New
32441	User Story	Cargue HU001	Se requiere la implementación de la HU001	Escenario 1....	1	New
32442	Epic	Cargue Epica 2	Se requiere la implementación de la épica 2...	Escenario 1....	1	New

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.

Project: GSSI.Documentación\_HU Server: tfs.dnp.gov.co\DNP-Interna Query: [None] List type: Tree

ID	Tipo de elemento de trabajo	Título 1	Título 2	Título 3	Título 4	Descripción	Criterios de aceptación	Prioridad	Estado de tarea
32439	Epic	Cargue Epica 1				Se requiere la implementación de la épica 1...		1	New
32440	Feature	Cargue Característica 1				Se requiere la implementación de la característica 1...		1	New
32441	User Story	Cargue HU001				Se requiere la implementación de la HU001	Escenario 1....	1	New
32442	Epic	Cargue Epica 2				Se requiere la implementación de la épica 2...		1	New
	Feature	Cargue Característica 2				Se requiere la implementación de la característica 2...		1	New
	User Story		Cargue HU002			Se requiere la implementación de la HU002	Escenario 1....	1	New
	User Story		Cargue HU003			Se requiere la implementación de la HU003	Escenario 1....	2	New

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



The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "Project: GGSI.Documentación\_HU Server: tfs.dnp.gov.co/DNP-Interna Query: (None) List type: Tree". The data is organized into columns: ID, Tipo de elemento de trabajo, Título 1, Título 2, Título 3, Título 4, Descripción, Criterios de aceptación, Prioridad, and Estado de tareas. The rows represent different work items, including epics, features, and user stories, with their respective titles and descriptions. The "Estado de tareas" column indicates the status of each item.

ID	Tipo de elemento de trabajo	Título 1	Título 2	Título 3	Título 4	Descripción	Criterios de aceptación	Prioridad	Estado de tareas
3	32439 Epic		Cargue Epica 1			Se requiere la implementación de la épica 1...		1	New
4	32440 Feature		Cargue Característica 1			Se requiere la implementación de la característica 1...		1	New
5	32441 User Story		Cargue HU001			Se requiere la implementación de la HU001	Escenario 1....	1	New
6	32442 Epic		Cargue Epica 2			Se requiere la implementación de la épica 2...		1	New
7	32443 Feature		Cargue Característica 2			Se requiere la implementación de la característica 2...		1	New
8	32444 User Story			Cargue HU002		Se requiere la implementación de la HU002	Escenario 1....	1	New
9	32445 User Story			Cargue HU003		Se requiere la implementación de la HU003	Escenario 1....	2	New

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

The screenshot shows the Azure DevOps Boards interface under the "Elementos de trabajo" tab. The sidebar includes links for Aplicaciones, Azure DevOps, GGSI.Documentación..., Información general, Boards, Elementos de trabajo, Panieres, Trabajos pendientes, Sprints, Consultas, Planes, Requirements, Repos, Pipelines, Test Plans, Artifacts, and Configuración del proyecto. The main area displays a list of work items with columns for ID, Título, Asignado a, Estado de tarea, Ruta de acceso de la iteración, and Etiquetas. The list includes various epics, features, and user stories, such as "Cargue Epica 1", "Cargue Característica 1", and "Cargue HU001".

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.



The screenshot shows a detailed view of a User Story in Azure DevOps. The story is titled '32441 Carga HU001'. It has a status of 'New' and is assigned to the 'GGSI.Documentación\_HU' team. The 'Description' field contains the text: 'Se requiere la implementación de la HU001'. In the 'Planning' section, 'Story Points' are set to 1. The 'Development' section includes a 'Related Work' panel with a link to 'Agregar vínculo'. The 'Classification' section indicates the 'Value area' is 'Business'.

The screenshot shows a detailed view of a Feature in Azure DevOps. The feature is titled '32443 Carga Característica 2'. It has a status of 'New' and is assigned to the 'GGSI.Documentación\_HU' team. The 'Description' field contains the text: 'Se requiere la implementación de la característica 2....'. In the 'Planning' section, 'Priority' is set to 1. The 'Development' section includes a 'Related Work' panel showing a child item '32442 Carga Epica 2'. The 'Classification' section indicates the 'Value area' is 'Business'.

**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 cargue 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



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.



The screenshot shows a work item in the Azure DevOps interface. The URL is [tfs.dnp.gov.co/DNP-Interna/GGSI.Documentación\\_HU/\\_workitems/edit/31518](https://tfs.dnp.gov.co/DNP-Interna/GGSI.Documentación_HU/_workitems/edit/31518). The work item is titled "31518 Mejora HU 31484 - COMO analista de nómina. QUIERO que al registrar las novedades de nómina de un empleado pueda seleccionar el mes de afectación PARA su liqui...". The status is "New", area is "GGSI.Documentación\_HU", iteration is "GGSI.Documentación\_HU/Sprint 1", priority is "2", and risk is "Low". The work item has 1 comment and 1 improvement suggestion. The "Description" section contains a note about selecting the month of impact when registering salary changes. The "Acceptance Criteria" section includes two scenarios: "Escenario 1 - Visualizar campo 'Mes de afectación'" and "Escenario 2 - Seleccionar mes de afectación". The "Planning" section shows story points and risk levels. The "Development" section indicates the development is not yet started. The "Related Work" section shows a linked work item. The "Classification" section shows the value area is "Business". The "Discussion" section shows a comment from Pedro Pablo Perez Ortega. The sidebar on the left lists various Azure DevOps features like Boards, Elementos de trabajo, Panels, Trabajos pendientes, Sprints, Consultas, Planes, Requirements, Repos, Pipelines, Test Plans, and Artifacts.

## 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>