



# IBEROAMERICANA

## CORPORACIÓN UNIVERSITARIA

P.J. No. 0428 del 28 de Enero 1982 - MEN | VIGILADA MINEDUCACIÓN

*Corporación Universitaria Iberoamericana*

*IBERO*

*Proyecto de software (25082025\_C12\_202534)*

*Presentado al Profesor:*

*TATIANA CABRERA*

*Presentado por:*

*JHEISSON ALEJANDRO LOZANO CRUZ*

*ID 100171058*

*JUAN DAVID UBAQUE JARAMILLO*

*ID100171144*

*MICHAEL FABIAN ROJAS SABOGAL*

*ID 100171974*

*Ibagué / Tolima*

*2025*



# IBEROAMERICANA

## CORPORACIÓN UNIVERSITARIA

P.J. No. 0428 del 28 de Enero 1982 - MEN | VIGILADA MINEDUCACIÓN

### 1. Contenido

|  |    |
|--|----|
| 1. Contextualización de la necesidad ..... | 4  |
| 2. Planteamiento del problema.....         | 4  |
| 3. Alcance del proyecto.....               | 4  |
| 4. Estructura del Desglose.....            | 5  |
| 5. Objetivos .....                         | 6  |
| 6. Metodología Ágil: Kanban.....           | 6  |
| 7. Justificación por alcance .....         | 7  |
| 8. Mapa de stakeholders .....              | 7  |
| 9. Matriz de riesgos .....                 | 8  |
| 10. Repositorio del proyecto .....         | 8  |
| 11. Levantamiento de información .....     | 9  |
| 12. Diagrama de flujo.....                 | 9  |
| 13. Historias de usuario.....              | 11 |
| 14. RQF / RQNF .....                       | 22 |
| 15. Evidencias de Design Thinking .....    | 24 |
| 16. Competencias clave.....                | 24 |
| 17. Relación con el currículo .....        | 25 |
| 18. Método de evaluación .....             | 25 |
| 19. Producto final .....                   | 25 |



# IBEROAMERICANA

## CORPORACIÓN UNIVERSITARIA

P.J. No. 0428 del 28 de Enero 1982 - MEN | VIGILADA MINEDUCACIÓN

|   |    |
|---|----|
| 20. Recursos .....                      | 26 |
| 21. Cronograma.....                     | 26 |
| 22. Estructura del Desglose (EDT) ..... | 27 |
| 23. Presupuesto .....                   | 28 |
| 24. Conclusiones .....                  | 28 |
| 25. Bibliografía .....                  | 29 |



# IBEROAMERICANA

## CORPORACIÓN UNIVERSITARIA

P.J. No. 0428 del 28 de Enero 1982 - MEN | VIGILADA MINEDUCACIÓN

### ***1. Contextualización de la necesidad***

En los municipios de Planadas y Mariquita (Tolima), los caficultores artesanales han construido una identidad territorial en torno a su café. Sin embargo, enfrentan múltiples barreras para comercializar directamente su producto: baja visibilidad de origen, ausencia de canales digitales propios y dependencia de intermediarios. Estos factores impiden el reconocimiento justo de su trabajo y reducen sus márgenes de ganancia.

Existe la necesidad de una herramienta tecnológica contextualizada que conecte a los productores con los consumidores, visibilice el origen del café y fortalezca el tejido productivo local a través de la economía digital.

### ***2. Planteamiento del problema***

Problema central: Los caficultores de Mariquita y Planadas carecen de herramientas tecnológicas para comercializar directamente su producto, lo que genera:

- *Bajos ingresos.*
- *Invisibilidad del valor de origen.*
- *Falta de control sobre la narrativa de su café.*
- *Ausencia de datos para la trazabilidad.*
- *Debilidad en el posicionamiento de marca cafetera local.*

### ***3. Alcance del proyecto***



# IBEROAMERICANA

## CORPORACIÓN UNIVERSITARIA

P.J. No. 0428 del 28 de Enero 1982 - MEN | VIGILADA MINEDUCACIÓN

### *Alcance funcional del MVP:*

- *Registro de caficultores.*
- *Publicación de productos con foto y descripción.*
- *Catálogo público.*
- *Validación por administradores.*
- *Estadísticas básicas de visualización y pedidos.*

### *Restricciones:*

- *No incluye pagos ni logística en esta fase.*
- *Limitado a Planadas y Mariquita.*
- *Requiere conexión mínima a internet.*

### *Criterios de aceptación:*

- *Plataforma operativa en móvil.*
- *Validación exitosa con usuarios reales.*
- *Retroalimentación positiva en campo.*

## *4. Estructura del Desglose*

| Nivel | Entregable/Actividad    | Descripción                                     | Responsable  |
|-------|-------------------------|---|--------------|
| 1     | Planeación del proyecto | Definir objetivos, cronograma, metodología ágil | Scrum Master |



# IBEROAMERICANA

## CORPORACIÓN UNIVERSITARIA

P.J. No. 0428 del 28 de Enero 1982 - MEN | VIGILADA MINEDUCACIÓN

|     |                            |  |                      |
|-----|----------------------------|--|----------------------|
| 1.1 | Análisis de requerimientos | Identificar necesidades y requisitos del sistema | Product Owner        |
| 1.2 | Diseño del sistema         | Diagramas UML, estructura de BD, prototipos      | Equipo de Diseño     |
| 1.3 | Desarrollo del sistema     | Programación de módulos (front/back)             | Equipo de Desarrollo |
| 1.4 | Pruebas                    | Unitarias, integración y usabilidad              | QA                   |
| 1.5 | Despliegue                 | Implementación en servidor y documentación final | DevOps               |

## 5. Objetivos

### **General:**

Desarrollar un sistema de información web que permita mejorar la visibilidad y comercialización directa del café artesanal producido en Mariquita y Planadas (Tolima), promoviendo la trazabilidad, el comercio justo y el fortalecimiento de la identidad territorial.

### **Específicos:**

- 1- Levantar requerimientos del sistema.
- 2- Diseñar una interfaz web intuitiva y accesible.
- 3- Programar los módulos esenciales.
- 4- Validar el sistema en campo.
- 5- Documentar el impacto inicial del sistema.

## 6. Metodología Ágil: Kanban

El desarrollo se basará en Kanban, por su flexibilidad y enfoque visual.

***Tablero estructurado:***

- *Backlog*
- *Por hacer*
- *En proceso*
- *Validación*
- *Hecho*

Uso de herramientas como Trello o GitHub Projects para seguimiento de tareas.

<https://trello.com/b/no5DVUf0/cafe-con-origen>

## ***7. Justificación por alcance***

- *Corto plazo (6 meses): MVP funcional.*
- *Mediano plazo (12 meses): Estadísticas, trazabilidad avanzada.*
- *Largo plazo (18+ meses): Escalabilidad nacional, pagos digitales.*

La solución fortalece la economía rural, la identidad territorial y la soberanía comercial de los caficultores.

## ***8. Mapa de stakeholders***

| STAKEHOLDER              | ROL/INTERÉS                                      | INFLUENCIA | CLASIFICACIÓN                   |
|--------------------------|--|------------|---------------------------------|
| Caficultores artesanales | Productores principales, usuarios del sistema    | Alta       | Alta influencia / Alto interés  |
| Consumidores de café     | Compradores finales, interesados en trazabilidad | Media      | Media influencia / Alto interés |



# IBEROAMERICANA

## CORPORACIÓN UNIVERSITARIA

P.J. No. 0428 del 28 de Enero 1982 - MEN | VIGILADA MINEDUCACIÓN

|   |  |       |                                  |
|---|--|-------|----------------------------------|
| INTERMEDIARIOS                                    | Actores actuales del mercado que podrían verse desplazados | Alta  | Alta influencia / Bajo interés   |
| Asociaciones cafeteras                            | Entidades que apoyan a productores locales                 | Media | Media influencia / Alto interés  |
| Entidades gubernamentales (SENA, Min Agricultura) | Apoyo a innovación y comercio justo                        | Media | Media influencia / Media interés |
| Equipo desarrollador/académico                    | Diseñadores del sistema                                    | Alta  | Alta influencia / Alto interés   |

## 9. Matriz de riesgos

| MATRIZ DE RIEGOS          |                                     |   |  |                                    |                       |              |                        |   |              |                                |              |                 |
|---------------------------|-------------------------------------|---|--|------------------------------------|-----------------------|--------------|------------------------|---|--------------|--------------------------------|--------------|-----------------|
| Proyecto/Proceso          |                                     | Café con origen :Proyecto de Software     |  |                                    |                       |              | Fecha Diligenciamiento |   | 3/10/2025    |                                |              |                 |
| Identificación del Riesgo |                                     |   |  |                                    | Evaluación del Riesgo |              |                        | Controles   |              | Evaluación del Riesgo Residual |              |                 |
| Código                    | Nombre del Riesgo                   | Descripción                               | Causas   | Efectos                            | Probabilidad          | Consecuencia | Nivel de Riesgo        | Controles   | Responsable  | Probabilidad                   | Consecuencia | Nivel de Riesgo |
| R1                        | Fallo en la integración con BD      | Error en conexión a base de datos         | Configuración incorrecta, falta de pruebas       | Sistema no funcional               | Alta                  | Maxima       | Extremo                | Pruebas unitarias + respaldo en BD local                | Dev Backend  | Media                          | Mayor        | Alto            |
| R2                        | Retraso en codificación             | No se cumplen los tiempos de los módulos  | Falta de experiencia, mala estimación            | Atraso en entregas parciales       | Media                 | Mayor        | Alto                   | Dividir tareas en sprints cortos y medir avances        | Scrum Master | Baja                           | Moderada     | Tolerable       |
| R3                        | Fallo en despliegue en servidor     | El sistema no se puede desplegar          | Hosting mal configurado, errores en dependencias | No hay producto final entregable   | Alta                  | Maxima       | Extremo                | Probar en servidor de pruebas antes de despliegue final | DevOps       | Media                          | Mayor        | Alto            |
| R4                        | Errores de seguridad en la app      | Vulnerabilidades en autenticación y datos | Falta de validación y sanitización               | Filtración de información sensible | Media                 | Mayor        | Alto                   | Revisiones de código + pruebas caja negra               | QA           | Baja                           | Moderada     | Tolerable       |
| R5                        | Falta de compatibilidad del sistema | El sistema no funciona en algunos         | No pruebas multi-plataforma                      | Baja experiencia del usuario final | Media                 | Moderada     | Tolerable              | Pruebas en varios navegadores y                         | QA           | Baja                           | Menor        | Aceptable       |

## 10. Repositorio del proyecto

GitHub: <https://github.com/usuario/cafe-origen>

Rama principal: main

Ramas colaborativas: dev\_jheison, dev\_juan, dev\_fabian





# IBEROAMERICANA

## CORPORACIÓN UNIVERSITARIA

P.J. No. 0428 del 28 de Enero 1982 - MEN | VIGILADA MINEDUCACIÓN

### *11. Levantamiento de información*

#### ***Técnicas utilizadas:***

- *Entrevistas.*
- *Mapas de empatía.*
- *Observación directa.*
- *Grupos focales.*

#### ***Hallazgos:***

- *Interés alto en la digitalización.*
- *Conectividad limitada.*
- *Deseo de contar la historia de su café.*

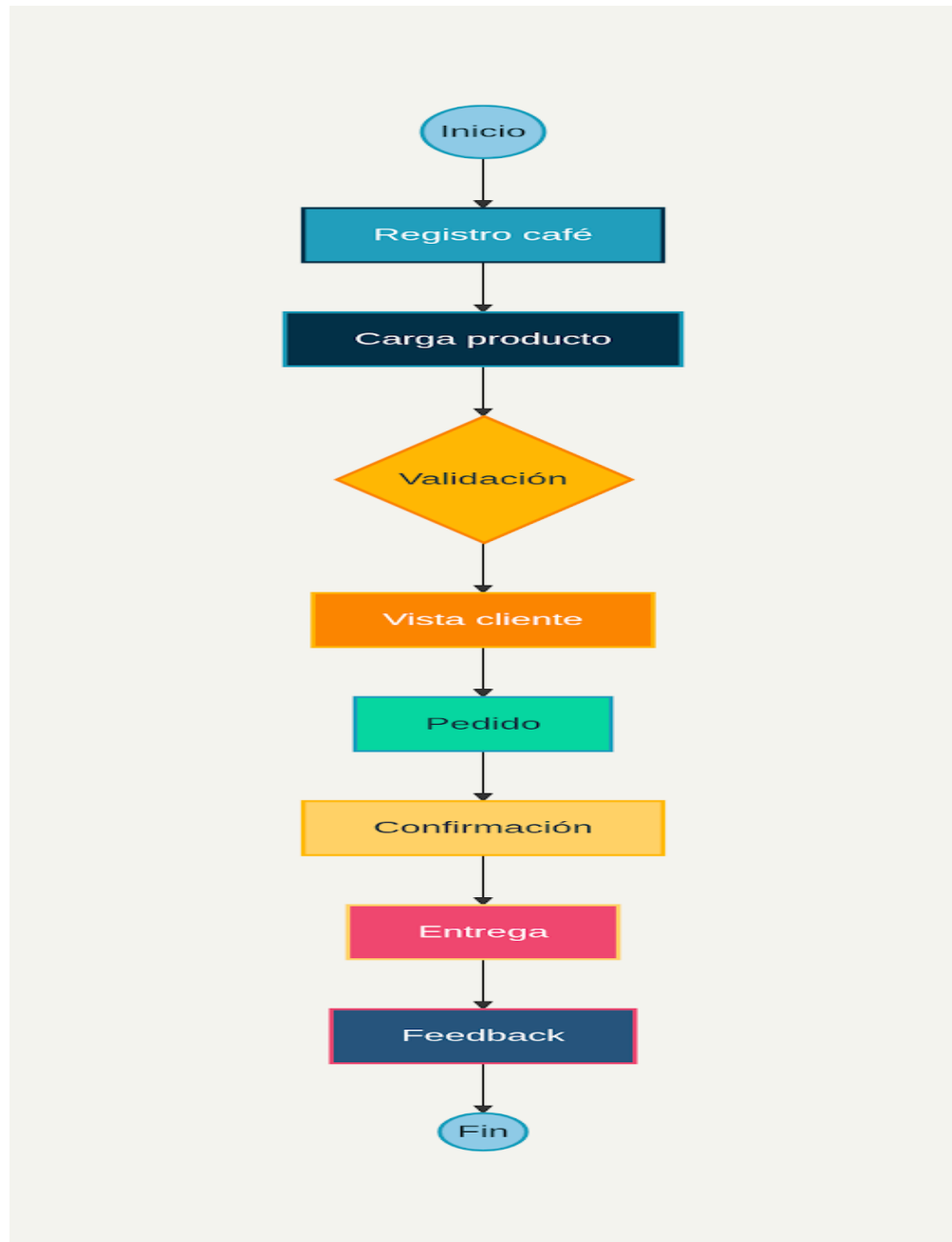
### *12. Diagrama de flujo*



# IBEROAMERICANA

## CORPORACIÓN UNIVERSITARIA

P.J. No. 0428 del 28 de Enero 1982 - MEN | VIGILADA MINEDUCACIÓN



*Idiagrama de flujo de la solución*



# IBEROAMERICANA

## CORPORACIÓN UNIVERSITARIA

P.J. No. 0428 del 28 de Enero 1982 - MEN | VIGILADA MINEDUCACIÓN

### 13. Historias de usuario

|                             |   |   |  |
|-----------------------------|---|---|--|
| <b>Identificador</b>        | <b>HU01</b>   |   |  |
| <b>Descripción</b>          | Como caficultor, quiero registrar mi perfil y finca para que los consumidores conozcan mi historia. |   |  |
| <b>Actores</b>              | Caficultores  |   |  |
| <b>Precondicion<br/>es</b>  | Aun no estar registrado en la aplicación  |   |  |
| <b>Postcondicio<br/>nes</b> | El usuario queda registrado para ingresar   |   |  |
| <b>Secuencia<br/>normal</b> | <b>#</b>  | <b>Acción (actor)</b>   | <b>Reacción (sistema)</b>                                      |
|                             | 1   | Ingresa a la pagina de registro                                 | El sistema muestra el formulario para diligenciar              |
|                             | 2   | Diligencia todos los campos y envía los datos para el registro  | El formulario valida los datos y confirma el registro          |
|                             |   |   |  |
|                             |   |   |  |
| <b>Excepciones</b>          |   | <b>Acción (actor)</b>   | <b>Reacción (sistema)</b>                                      |
|                             |   | El usuario ingresa los datos y envía los datos para el registro | El usuario ya se encuentra registrado y lo envía a la vista de |



# IBEROAMERICANA

## CORPORACIÓN UNIVERSITARIA

P.J. No. 0428 del 28 de Enero 1982 - MEN | VIGILADA MINEDUCACIÓN

|                    |  |  |       |
|--------------------|--|--|-------|
|                    |  |  | login |
|                    |  |  | ...   |
|                    |  |  | ...   |
| <b>Rendimiento</b> | El sistema deberá realizar la/s acción /es descrita/s en los pasos 1 al 2 en un máximo de 5 segundos |  |       |
| <b>Frecuencia</b>  | Este caso de uso se espera que se lleve a cabo una media de 1 al 10                                  |  |       |
| <b>Importancia</b> | alta   |  |       |
| <b>Urgencia</b>    | alta   |  |       |
| <b>Comentarios</b> | Sin comentarios  |  |       |

|                         |   |                              |                                   |
|-------------------------|---|------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Identificador</b>    | <b>HU02</b>   |                              |                                   |
| <b>Descripción</b>      | Como caficultor, quiero subir mis productos con fotos y descripciones para que aparezcan en el catálogo |                              |                                   |
| <b>Actores</b>          | caficultor  |                              |                                   |
| <b>Precondiciones</b>   | El usuario debe estar registrado en la aplicación   |                              |                                   |
| <b>Postcondiciones</b>  |   |                              |                                   |
| <b>Secuencia normal</b> | #   | <b>Acción (actor)</b>        | <b>Reacción (sistema)</b>         |
|                         | 1   | Ingresa usuario y contraseña | Permite el acceso a la aplicación |



# IBEROAMERICANA

## CORPORACIÓN UNIVERSITARIA

P.J. No. 0428 del 28 de Enero 1982 - MEN | VIGILADA MINEDUCACIÓN

|                    |  |   |  |
|--------------------|--|---|--|
|                    | 2  | Ingresa a la dashboard  | Muestra las opciones para cargar los productos                                 |
|                    | 3  | El usuario ingresa la información del producto y guarda los cambios | Acepta los cambios e indica al usuario que el producto se cargó correctamente  |
|                    |  |   | ...  |
|                    |  |   | ...  |
| <b>Excepciones</b> |  | <b>Acción (actor)</b>   | <b>Reacción (sistema)</b>  |
|                    |  | El usuario debe estar registrado                                    | Si el usuario no está registrado envía al formulario para realizar el registro |
|                    |  | El usuario ingresa usuario y contraseña                             | El sistema valida si las credenciales están correctas                          |
|                    |  |   | ...  |
| <b>Rendimiento</b> | El sistema deberá realizar la/s acción /es descrita/s en los pasos 1 al 3 en un máximo de 5 segundos |   |  |
| <b>Frecuencia</b>  | Este caso de uso se espera que se lleve a cabo una media de 1 al 10                                  |   |  |
| <b>Importancia</b> | Alta   |   |  |
| <b>Urgencia</b>    | Alta   |   |  |
| <b>Comentarios</b> | Sin comentarios  |   |  |



# IBEROAMERICANA

## CORPORACIÓN UNIVERSITARIA

P.J. No. 0428 del 28 de Enero 1982 - MEN | VIGILADA MINEDUCACIÓN

|                             |  |   |  |
|-----------------------------|--|---|--|
| <b>Identificador</b>        | <b>HU03</b>  |   |  |
| <b>Descripción</b>          | Como consumidor, quiero ver cafés por origen y tipo para elegir el que me guste. |   |  |
| <b>Actores</b>              | Consumidor   |   |  |
| <b>Precondicione<br/>s</b>  | El usuario debe estar registrado, debe haber productos publicados                |   |  |
| <b>Postcondicion<br/>es</b> |  |   |  |
| <b>Secuencia<br/>normal</b> | <b>#</b>   | <b>Acción (actor)</b>                       | <b>Reacción (sistema)</b>  |
|                             | 1  | Ingresa usuario y contraseña                | Permite el acceso a la aplicación  |
|                             | 2  | El usuario ingresa al catálogo de productos | Muestra los productos disponibles  |
|                             | 3  |   |  |
|                             |  |   | ...  |
|                             |  |   | ...  |
| <b>Excepciones</b>          |  | <b>Acción (actor)</b>                       | <b>Reacción (sistema)</b>  |
|                             |  | El usuario debe estar registrado            | Si el usuario no está registrado envía al formulario para realizar el registro |
|                             |  |   |  |



# IBEROAMERICANA

## CORPORACIÓN UNIVERSITARIA

P.J. No. 0428 del 28 de Enero 1982 - MEN | VIGILADA MINEDUCACIÓN

|                    |  |  |     |
|--------------------|--|--|-----|
|                    |  |  | ... |
| <b>Rendimiento</b> | El sistema deberá realizar la/s acción /es descrita/s en los pasos 1 al 2 en un máximo de 5 segundos |  |     |
| <b>Frecuencia</b>  | Este caso de uso se espera que se lleve a cabo una media de 1 al 10                                  |  |     |
| <b>Importancia</b> | Alta   |  |     |
| <b>Urgencia</b>    | Alta   |  |     |
| <b>Comentarios</b> | Sin comentarios  |  |     |

|                         |   |   |                                   |
|-------------------------|---|---|-----------------------------------|
| <b>Identificador</b>    | <b>HU04</b>   |   |                                   |
| <b>Descripción</b>      | Como administrador, quiero validar los perfiles y productos antes de publicarlos para asegurar calidad.         |   |                                   |
| <b>Actores</b>          | Administrador   |   |                                   |
| <b>Precondicione s</b>  | El usuario debe estar registrado, debe haber productos publicados, debe haber usuarios caficultores registrados |   |                                   |
| <b>Postcondicion es</b> |   |   |                                   |
| <b>Secuencia normal</b> | <b>#</b>  | <b>Acción (actor)</b>                       | <b>Reacción (sistema)</b>         |
|                         | 1   | Ingresa usuario y contraseña                | Permite el acceso a la aplicación |
|                         | 2   | El usuario ingresa al catálogo de productos | Muestra los productos disponibles |
|                         |   |   |                                   |



# IBEROAMERICANA

## CORPORACIÓN UNIVERSITARIA

P.J. No. 0428 del 28 de Enero 1982 - MEN | VIGILADA MINEDUCACIÓN

|                    |  |                                  |  |
|--------------------|--|----------------------------------|--|
|                    |  |                                  | ...  |
|                    |  |                                  | ...  |
| <b>Excepciones</b> |  | <b>Acción (actor)</b>            | <b>Reacción (sistema)</b>  |
|                    |  | El usuario debe estar registrado | Si el usuario no está registrado envía al formulario para realizar el registro |
|                    |  |                                  |  |
|                    |  |                                  | ...  |
| <b>Rendimiento</b> | El sistema deberá realizar la/s acción /es descrita/s en los pasos 1 al 2 en un máximo de 5 segundos |                                  |  |
| <b>Frecuencia</b>  | Este caso de uso se espera que se lleve a cabo una media de 1 al 10                                  |                                  |  |
| <b>Importancia</b> | Media  |                                  |  |
| <b>Urgencia</b>    | Media  |                                  |  |
| <b>Comentarios</b> | Sin comentarios  |                                  |  |

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Identificador</b> | <b>HU05</b>   |
| <b>Descripción</b>   | Como caficultor, quiero recibir notificaciones cuando alguien haga un pedido. |
| <b>Actores</b>       | Caficultor, consumidor  |





# IBEROAMERICANA

## CORPORACIÓN UNIVERSITARIA

P.J. No. 0428 del 28 de Enero 1982 - MEN | VIGILADA MINEDUCACIÓN

|                         |  |  |   |
|-------------------------|--|--|---|
| <b>Precondiciones</b>   | El usuario debe estar registrado, debe haber productos publicados                                    |  |   |
| <b>Postcondiciones</b>  |  |  |   |
| <b>Secuencia normal</b> | <b>#</b>   | <b>Acción (actor)</b>  | <b>Reacción (sistema)</b>   |
|                         | 1  | Ingresa usuario y contraseña                                 | Permite el acceso a la aplicación   |
|                         | 2  | El usuario consumidor ingresa al catálogo de productos       | Muestra los productos disponibles   |
|                         | 3  | Consumidor agrega al carrito de compras y confirma la compra | Valida los productos y confirma el pago sea exitoso   |
|                         | 4  | El caficultor ingresa a la aplicación                        | El sistema le notifica que uno de los productos ha sido comprado, con los detalles de la compra |
|                         |  |  | ...   |
| <b>Excepciones</b>      |  | <b>Acción (actor)</b>  | <b>Reacción (sistema)</b>   |
|                         |  | El usuario debe estar registrado                             | Si el usuario no está registrado envía al formulario para realizar el registro                  |
|                         |  |  |   |
|                         |  |  | ...   |
| <b>Rendimiento</b>      | El sistema deberá realizar la/s acción /es descrita/s en los pasos 1 al 4 en un máximo de 5 segundos |  |   |
| <b>Frecuencia</b>       | Este caso de uso se espera que se lleve a cabo una media de 1 al 10                                  |  |   |



# IBEROAMERICANA

## CORPORACIÓN UNIVERSITARIA

P.J. No. 0428 del 28 de Enero 1982 - MEN | VIGILADA MINEDUCACIÓN

|                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| <b>Importancia</b> | Media           |
| <b>Urgencia</b>    | Media           |
| <b>Comentarios</b> | Sin comentarios |

|                             |  |  |   |
|-----------------------------|--|--|---|
| <b>Identificador</b>        | <b>HU06</b>  |  |   |
| <b>Descripción</b>          | Como consumidor, quiero dejar comentarios sobre el café comprado para compartir mi experiencia.          |  |   |
| <b>Actores</b>              | Consumidor   |  |   |
| <b>Precondicione<br/>s</b>  | El usuario debe estar registrado, debe haber productos publicados, se deben de tener productos comprados |  |   |
| <b>Postcondicion<br/>es</b> |  |  |   |
| <b>Secuencia<br/>normal</b> | <b>#</b>   | <b>Acción (actor)</b>  | <b>Reacción (sistema)</b>   |
|                             | 1  | Ingresa usuario y contraseña   | Permite el acceso a la aplicación                                 |
|                             | 2  | El usuario consumidor ingresa al catálogo de productos                   | Muestra los productos disponibles                                 |
|                             | 3  | Consumidor ingresa a su perfil   | Muestra listada de las compras realizadas                         |
|                             | 4  | Consumidor selecciona uno de los productos ya comprados                  | Muestra el detalle de la compra                                   |
|                             | 5  | Ingresa a la sección de comentarios y envía las anotaciones del producto | El sistema confirma el envío de los comentarios sobre el producto |



# IBEROAMERICANA

## CORPORACIÓN UNIVERSITARIA

P.J. No. 0428 del 28 de Enero 1982 - MEN | VIGILADA MINEDUCACIÓN

| Excepciones |  | Acción (actor)   | Reacción (sistema)   |
|-------------|--|--|--|
|             |  | El usuario debe estar registrado                               | Si el usuario no esta registrado envía al formulario para realizar el registro     |
|             |  | El usuario debe haber hecho compras                            | Si no tiene compras registradas muestra mensaje indicando que debe realizar compra |
|             |  | Si el usuario ya realizó comentarios en las compras realizadas | El sistema no le permitirá realizar otro comentario                                |
| Rendimiento | El sistema deberá realizar la/s acción /es descrita/s en los pasos 1 al 2 en un máximo de 5 segundos |  |  |
| Frecuencia  | Este caso de uso se espera que se lleve a cabo una media de 1 al 10                                  |  |  |
| Importancia | Media  |  |  |
| Urgencia    | Media  |  |  |
| Comentarios | Sin comentarios  |  |  |

|                   |   |
|-------------------|---|
| Identificador     | HU07  |
| Descripción       | Como coordinador del semillero, quiero ver estadísticas de uso para medir el impacto del sistema. |
| Actores           | Administrador   |
| Precondicion<br>s | Debe haber productos publicados, se deben de tener productos comprados                            |
| Postcondicion     |   |



# IBEROAMERICANA

## CORPORACIÓN UNIVERSITARIA

P.J. No. 0428 del 28 de Enero 1982 - MEN | VIGILADA MINEDUCACIÓN

|                  |  |   |  |
|------------------|--|---|--|
| es               |  |   |  |
| Secuencia normal | #  | Acción (actor)  | Reacción (sistema)   |
|                  | 1  | Ingresa usuario y contraseña                                | Permite el acceso a la aplicación  |
|                  | 2  | El usuario administrador realizar el ingreso a la dashboard | Muestra opción para ingresar a las estadísticas de la aplicación                   |
|                  |  |   |  |
|                  |  |   |  |
|                  |  |   |  |
| Excepciones      |  | Acción (actor)  | Reacción (sistema)   |
|                  |  | El usuario debe estar registrado                            | Si el usuario no esta registrado envía al formulario para realizar el registro     |
|                  |  | Los usuarios registrados deben haber hecho compras          | Si no tiene compras registradas muestra mensaje indicando que debe realizar compra |
|                  |  |   |  |
| Rendimiento      | El sistema deberá realizar la/s acción /es descrita/s en los pasos 1 al 2 en un máximo de 5 segundos |   |  |
| Frecuencia       | Este caso de uso se espera que se lleve a cabo una media de 1 al 10                                  |   |  |
| Importancia      | Media  |   |  |
| Urgencia         | Media  |   |  |
| Comentarios      | Sin comentarios  |   |  |



# IBEROAMERICANA

## CORPORACIÓN UNIVERSITARIA

P.J. No. 0428 del 28 de Enero 1982 - MEN | VIGILADA MINEDUCACIÓN

|                             |   |   |  |
|-----------------------------|---|---|--|
| <b>Identificador</b>        | <b>HU08</b>   |   |  |
| <b>Descripción</b>          | Como caficulator, quiero ver un resumen de mis ventas para conocer mi progreso. |   |  |
| <b>Actores</b>              | Caficulator   |   |  |
| <b>Precondicione<br/>s</b>  | Debe haber productos publicados, se deben de tener productos vendidos           |   |  |
| <b>Postcondicion<br/>es</b> |   |   |  |
| <b>Secuencia<br/>normal</b> | <b>#</b>  | <b>Acción (actor)</b>                                     | <b>Reacción (sistema)</b>  |
|                             | 1   | Ingresa usuario y contraseña                              | Permite el acceso a la aplicación  |
|                             | 2   | El usuario caficulator realizar el ingreso a la dashboard | Muestra opción para ingresar a las estadísticas de la aplicación               |
|                             | 3   | El usuario usa los diferentes filtros                     | Las estadísticas cambian de acuerdo a los filtros ingresados por el usuario    |
|                             |   |   |  |
|                             |   |   |  |
| <b>Excepciones</b>          |   | <b>Acción (actor)</b>                                     | <b>Reacción (sistema)</b>  |
|                             |   | El usuario debe estar registrado                          | Si el usuario no esta registrado envía al formulario para realizar el registro |
|                             |   | Los usuarios registrados deben haber hecho compras        | Si no tiene compras registradas muestra mensaje indicando que                  |



# IBEROAMERICANA

## CORPORACIÓN UNIVERSITARIA

P.J. No. 0428 del 28 de Enero 1982 - MEN | VIGILADA MINEDUCACIÓN

|                    |  |  |                      |
|--------------------|--|--|----------------------|
|                    |  |  | debe realizar compra |
|                    |  |  |                      |
| <b>Rendimiento</b> | El sistema deberá realizar la/s acción /es descrita/s en los pasos 1 al 3 en un máximo de 5 segundos |  |                      |
| <b>Frecuencia</b>  | Este caso de uso se espera que se lleve a cabo una media de 1 al 10                                  |  |                      |
| <b>Importancia</b> | Media  |  |                      |
| <b>Urgencia</b>    | Media  |  |                      |
| <b>Comentarios</b> | Sin comentarios  |  |                      |

### 14. RQF / RQNF

#### RQF:

| NUMERO      | REQUERIMIENTO | DESCRIPCIÓN  | PRIORIDAD |
|-------------|---------------|--|-----------|
| <b>RF01</b> | Registro      | El sistema debe permitir el registro a los productores de cade y de sus respectivas fincas | Alta      |
| <b>RF02</b> | Navegación    | Los usuarios dentro del aplicativo deben   | Alta      |



# IBEROAMERICANA

## CORPORACIÓN UNIVERSITARIA

P.J. No. 0428 del 28 de Enero 1982 - MEN | VIGILADA MINEDUCACIÓN

|             |                   |   |       |
|-------------|-------------------|---|-------|
|             |                   | poder navegar por el catalogo de productos y realizar pedidos |       |
| <b>RF03</b> | Mostrar historial | Mostrar al usuario su historial de pedidos y productos        | Media |

### ***RQNF:***

| NUMERO       | REQUERIMIENTO     | DESCRIPCIÓN   | PRIORIDAD |
|--------------|-------------------|---|-----------|
| <b>RNF01</b> | Accesibilidad     | La plataforma debe ser accesible desde dispositivos móviles con conexión. | Alta      |
| <b>RNF02</b> | Tiempo de carga   | El tiempo de carga no debe exceder los 5 segundos                         | Alta      |
| <b>RNF03</b> | Mostrar historial | Garantizar la privacidad y  | Alta      |



# IBEROAMERICANA

## CORPORACIÓN UNIVERSITARIA

P.J. No. 0428 del 28 de Enero 1982 - MEN | VIGILADA MINEDUCACIÓN

|  |  |                                   |  |
|--|--|-----------------------------------|--|
|  |  | protección de datos<br>sensibles. |  |
|--|--|-----------------------------------|--|

### 15. Evidencias de Design Thinking

- *Empatizar: entrevistas y observación en campo.*
- *Definir: problemas priorizados.*
- *Idear: lluvia de ideas + votación.*
- *Prototipar: Figma.*
- *Testear: pruebas en campo con ajustes.*

### 16. Competencias clave

|               |  |
|---------------|--|
| Elemento      | Proyecto Café con Origen                       |
| Competencia   | Plataformas de venta artesanal                 |
| Diferencial   | Identidad territorial, trazabilidad, narrativa |
| Innovación    | Sistema adaptado al contexto rural             |
| Escalabilidad | Modelo replicable en otros municipios          |





# IBEROAMERICANA

## CORPORACIÓN UNIVERSITARIA

P.J. No. 0428 del 28 de Enero 1982 - MEN | VIGILADA MINEDUCACIÓN

### ***17. Relación con el currículo***

- *Gestión de software (Kanban).*
- *Ética profesional.*
- *Desarrollo territorial sostenible.*
- *Redacción técnica (APA 7).*
- *Trabajo interdisciplinario.*

### ***18. Método de evaluación***

- *Pruebas técnicas con usuarios reales.*
- *Encuestas de satisfacción.*
- *Métricas de uso y retroalimentación.*
- *Impacto en ingresos y visibilidad.*

### ***19. Producto final***

- *Plataforma responsiva (PWA).*
- *Registro y perfiles públicos de caficultores.*
- *Catálogo de productos.*
- *Panel de administración.*
- *Visibilidad directa del origen del café.*

19. Tareas clave del equipo



# IBEROAMERICANA

## CORPORACIÓN UNIVERSITARIA

P.J. No. 0428 del 28 de Enero 1982 - MEN | VIGILADA MINEDUCACIÓN

| Actividad                   | Responsable    |
|-----------------------------|----------------|
| Levantamiento de requisitos | Todo el equipo |
| Diseño UI/UX                | Juan David     |
| Backend / Frontend          | Todo el equipo |
| Pruebas                     | Todo el equipo |
| Documentación               | Jheison        |

### **20. Recursos**

*Humanos: 2 desarrolladores, asesor(a), caficultores.*

*Tecnológicos: GitHub, Firebase, Figma, Trello.*

*Financieros: Transporte, hosting, materiales de campo.*

### **21. Cronograma**



# IBEROAMERICANA

## CORPORACIÓN UNIVERSITARIA

P.J. No. 0428 del 28 de Enero 1982 - MEN | VIGILADA MINEDUCACIÓN

| Semana | Actividad                    |
|--------|------------------------------|
| 1      | Levantamiento de información |
| 2      | Diseño UI/UX                 |
| 3–5    | Desarrollo de plataforma     |
| 6      | Validación con usuarios      |
| 7      | Documentación final          |
| 8      | Presentación y entrega       |

### 22. Estructura del Desglose (EDT)

| Código | Actividad              |
|--------|------------------------|
| 1.0    | Inicio del proyecto    |
| 2.0    | Diagnóstico y análisis |
| 3.0    | Diseño de interfaz     |
| 4.0    | Desarrollo funcional   |



# IBEROAMERICANA

## CORPORACIÓN UNIVERSITARIA

P.J. No. 0428 del 28 de Enero 1982 - MEN | VIGILADA MINEDUCACIÓN

|     |                         |
|-----|-------------------------|
| 5.0 | Validación en campo     |
| 6.0 | Entrega y documentación |

### 23. Presupuesto

| Rubro                      | Valor (COP) |
|----------------------------|-------------|
| Hosting y Dominio          | \$300.000   |
| Pruebas y materiales       | \$500.000   |
| Transporte a campo         | \$700.000   |
| Diseño visual              | \$300.000   |
| Incentivos usuarios piloto | \$200.000   |
| Total estimado             | \$2.000.000 |

### 24. Conclusiones

*Dentro de la gran cantidad de caficultores que se encuentra en el Tolima, que tienen un gran amor por su tierra y sus productos. Existe una parte de ellos que quiere que sus productos se comercialicen, no solo como método de subsistencia, sino que también, desean que este tipo de productos colombianos llegue a las cocinas colombianas de la manera más directa y rápida posible.*

*Esta propuesta busca desarrollar un prototipo de sistema de información web hecho a la medida de sus necesidades. Un espacio donde puedan mostrar el origen de su café, narrar su historia con*



# IBEROAMERICANA

## CORPORACIÓN UNIVERSITARIA

P.J. No. 0428 del 28 de Enero 1982 - MEN | VIGILADA MINEDUCACIÓN

*orgullo y, sobre todo, acercarse directamente a quienes valoran lo auténtico. La idea es co-crear con ellos, levantar los requerimientos reales en campo, diseñar una interfaz amable, pensada para personas más que para máquinas, y construir los módulos esenciales que hagan funcionar el sistema.*

*Porque detrás de cada taza hay un nombre, una finca, una comunidad. Y es hora de que el mundo lo sepa. Este proyecto no solo trata de software; trata de darles voz, de recuperar el control de su narrativa y de abrir nuevas rutas para el café que nace en las alturas del Tolima*

### **25. Bibliografía**

Alonso Amo, F., Martínez Normand, L., & Segovia Pérez, J. (2005). Introducción a la ingeniería del software: modelos de desarrollo de programas. Delta Publicaciones.  
<https://elibro.net/es/ereader/bibliolibero/170188>

Echeverri, J., Aristizábal, M., & González, L. (2013). Reflexiones sobre ingeniería de requisitos y pruebas de software. Corporación Universitaria Remington.  
<https://elibro.net/es/ereader/bibliolibero/68913>

Hernández Bejarano, M. (2020). Ciclo de vida de desarrollo ágil de software seguro. Fundación Universitaria Los Libertadores. <https://elibro.net/es/ereader/bibliolibero/197008>



# IBEROAMERICANA

## CORPORACIÓN UNIVERSITARIA

P.J. No. 0428 del 28 de Enero 1982 - MEN | VIGILADA MINEDUCACIÓN

Omaña, M. (2012). Manufactura esbelta: una contribución para el desarrollo de software con calidad.

Red Enlace. <https://elibro.net/es/ereader/bibliolibero/98547>

Pressman, R. S. (2021). Ingeniería de software. McGraw-Hill Interamericana. Capítulos 24, 25, 26

(pp. 490–548). <https://www-ebooks7-24-com.ibero.basesdedatosezproxy.com/?il=31214>