

# **Guía para elaborar el informe final de investigaciones cofinanciadas por Digi, 2018**

## Guía para elaborar el informe final proyectos de investigación 2018

### Información General

Elaborar el informe final, con tipo de letra Times New Roman 12 puntos, interlineado 1 ½. Utilice las Normas APA (*American Psychological Association*) 6ta. Edición, para citas y referencias.

- 1. Envío previo a entrega del informe final:** Enviar al Coordinador del Programa de Investigación, en electrónico 15 días antes de la fecha de finalización de la investigación, según contrato o prórroga. Con el objetivo de revisar el contenido y forma del informe final.
- 2. Entrega del informe final a Tesorería del Fondo de Investigación de Digi:** Debe entregarse en físico con el visto bueno del Coordinador de Programas y Coordinador General y en electrónico (con visto bueno de la unidad de informática) en los últimos tres días hábiles del mes que indica el contrato o prórroga.
- 3. Estilo de presentación:** En las etapas anteriores los informes deben de presentarse en folder con gancho (no engargolar, encuadernar, o empastar). Posteriormente el coordinador verificará si están incluidas las recomendaciones u observaciones, hasta entonces se le indicará que tendrán que empastarlo.
- 4. Nota de entrega:** Debe entregarse junto a una carta firmada con visto bueno del director de la unidad de investigación avaladora, según el formato contenido en este documento.
- 5. Presentación electrónica** (presentar disco compacto que contenga):  
Informe final en formato editable Word, **no se aceptarán documentos en PDF.**

**5.1 Fotografías:** como mínimo 10 fotografías propiedad del proyecto de investigación.

- Resolución mínima de 300 dpi y formato JPG
- Guardadas en carpeta electrónica separada al resto del informe
- Cada fotografía debe ser guardada con nombre específico (**no se aceptarán solo las fotografías incrustadas al archivo Word**).
- Agregar una hoja en formato Word que contenga el nombre y descripción de la fotografía.

**Nota:** Con base en lo que indica el punto décimo de la convocatoria Digi-2017 “Los resultados de la investigación son responsabilidad de los coordinadores de la misma, quienes con las instrucciones establecidas deben entregar el informe final y un manuscrito científico, bases de datos y archivos fotográficos (formato JPG, 300 dpi) para su revisión y aprobación por parte de la Digi. La aprobación del informe final y manuscrito científico son requisitos indispensables para obtener el finiquito académico. Son resultados válidos para la Digi la elaboración de libros, ensayos, inventos, patentes, iniciativas de ley o descubrimientos. Se deberá participar en actividades de difusión y divulgación de los resultados de la investigación”.

**Formato de la carta de la unidad de investigación avaladora.**

Guatemala, -- de noviembre, 20--

Señor Director  
Dr. Erwin Humberto Calgua Guerra  
Director General de Investigación  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Señor Director:

Adjunto a la presente el informe final “**Estudio de diversidad genética del aguacate (*Persea americana* Mill) guatemalteco mediante caracterización morfológica y diversos marcadores moleculares**” con partida presupuestal 4.8.63.4.41, coordinado por el PhD Gregorio Amílcar Sánchez y avalado por el Instituto de Investigaciones Agronómicas (IIA) de la Facultad de Agronomía de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Este informe final fue elaborado con base en la guía de presentación de la Dirección General de Investigación, el cual fue revisado su contenido en función del protocolo aprobado, por lo que esta unidad de investigación da la aprobación y aval correspondiente.

Así mismo, el coordinador(a) del proyecto, se compromete a dar seguimiento y cumplir con el proceso de revisión y edición establecido por Digi del **informe final y del manuscrito científico**. El manuscrito científico debe enviarse, por el coordinador(a) del proyecto, para publicación al menos en una revista de acceso abierto (*Open Access*) indexada y arbitrada por expertos en el tema investigado.

Sin otro particular, suscribo atentamente.

“Id y enseñad a todos”

Firma  
Coordinador(a) del proyecto de investigación

Firma y sello  
Director del Instituto de Investigaciones Agronómicas (IIA)  
Facultad de Agronomía

## Portada

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Dirección General de Investigación  
Programa Universitario de Investigación en...

Informe final

**Título del proyecto**

Equipo de investigación

**Nombre del coordinador(a)**

Nombre del investigador(a)  
Nombre del auxiliar de investigación II.  
Nombre del auxiliar de investigación I

Guatemala, 2018

Unidad de investigación avaladora

Otras instituciones participantes

**Contraportada (reverso de la portada)**

Dr. Erwin Humberto Calgua Guerra  
Director General de Investigación

Ing. Agr. MARN Julio Rufino Salazar  
Coordinador General de Programas

Nombre Coordinador del Programa de Investigación

Nombre del coordinador del proyecto

Nombre del investigador

Nombre del auxiliar de investigación II

Nombre del auxiliar de investigación I

Otros colaboradores

Universidad de San Carlos de Guatemala, Dirección General de Investigación, 2018. El contenido de este informe de investigación es responsabilidad exclusiva de sus autores.

Esta investigación fue cofinanciada por la Dirección General de Investigación de la Universidad de San Carlos de Guatemala a través de la Partida Presupuestaria 4.8.63.4.41. durante el año 2018 en el Programa Universitario de Investigación de \_\_\_\_\_

Financiamiento aprobado por Digi: \_\_\_\_\_ Financiamiento ejecutado: \_\_\_\_\_

## Índice (numérico)

Índice de contenido general (introducción, capítulos, conclusiones, referencias, apéndice)

Índice de ilustraciones (solamente las incorporadas en el documento)

Índice de tablas

Índice de figuras (fotografías, gráficas, diagramas)

Apéndice

## Título del proyecto

### 1. Resumen

Describir en un sólo párrafo en forma breve con un máximo de 250 palabras sin sangría, una síntesis que incluye el problema a investigar, la justificación, objetivos, la metodología y los resultados más importantes.

### 2. Palabras clave

Colocar cinco términos relacionados con el proyecto de investigación. Estas palabras, facilitarán la ubicación temática en los motores de búsqueda, centros de documentación y bibliotecas. Evite anotar palabras incluidas en el título.

### 3. Abstract and keyword

El resumen y las palabras clave desarrolladas en idioma español, deben ser colocadas también en idioma inglés.

### 4. Introducción

Incluir de forma resumida el problema, la importancia de la investigación, la relación de la propuesta con estudios previos (incluir al menos 15 citas), con los objetivos y diseño de la investigación. (1 o 2 páginas).

### 5. Planteamiento del problema

Indicar con claridad y argumentar con antecedentes científicos el ¿qué? ¿por qué? y ¿para qué? (incluir las citas) realizó la investigación. (mínimo 1 página).

## **6. Preguntas de investigación**

Escriba las preguntas que originaron el planteamiento del problema en coherencia con cada uno de los objetivos planteados.

## **7. Delimitación en tiempo y espacio**

Indicar la temporalidad la duración del proyecto, fecha de inicio y finalización, así como las delimitaciones temporales relacionadas con la recolección de datos en caso de estudios retrospectivos o históricos.

## **8. Marco teórico**

Describa el conjunto de ideas, leyes, metodologías, percepciones, procedimientos o teorías que le sirvieron para fundamentar y respaldar la investigación. Incluir las citas según Normas APA (*American Psychological Association*) 6ta. Edición.

## **9. Estado del arte**

Describa lo más innovador, el conocimiento más reciente y actual sobre el tema que investigó (incluir citas).

## **10. Objetivo general.**

## **11. Objetivos específicos**

Descríbalos con claridad, redactar en verbos en infinitivo.

## **12. Hipótesis (si aplica).**

## **13. Materiales y métodos**

Redactar en tiempo pasado, detallando el proceso que se utilizó para llegar a los resultados que presenta.

- 13.1 Enfoque y tipo de investigación: Describa si la investigación que desarrolló utilizó el enfoque cuantitativo, cualitativo o mixto. Así mismo el tipo de investigación si fue exploratoria, documental, descriptiva, correlacional, explicativo, aplicada o básica.

- 13.2 Recolección de información: Describa las características del universo o población, criterios de inclusión y exclusión, criterios de selección de informantes y características que tomo en cuenta con base en el enfoque y tipo de investigación que realizó.
- 13.3 Para investigación cuantitativa: anote como definió la muestra en términos numéricos; si realizó cálculo estadístico describa los parámetros. Si la muestra fue por intención o por conveniencia justifique tal decisión. Describa el diseño de muestreo o la estrategia que siguió para obtener la información. Si desarrolló experimentos mencione el diseño experimental que utilizó, indicando el número de réplicas o repeticiones que se establecieron, con el correspondiente cálculo estadístico o justificación si las réplicas se establecieron por conveniencia.
- 13.4 Para investigación cualitativa: Describa las características que utilizó para seleccionar los sujetos, formación de los grupos de enfoque, de las fuentes primarias y bibliografía especializada, materiales tangibles e intangibles.
- 13.5 Técnicas e instrumentos: indicar si utilizó técnicas como entrevistas, observación directa, toma de muestra de campo, saturación del discurso, entre otros. Que instrumentos utilizó como: formularios o cuestionarios, aparatos o procedimientos técnicos, grabaciones, programas de computación.
- 13.6 Operacionalización de las variables o unidades de análisis: describa las variables que evaluó por objetivo, describa la forma como las midió, clasificó o cualificó. Presente por cada objetivo las variables que midió o cualificó según el enfoque y tipo de investigación.
- 13.7 Procesamiento y análisis de la información: Describa los métodos y técnicas de análisis que utilizó. Describa los procedimientos estadísticos que utilizó (si aplica), indique el propósito del análisis, sin entrar en detalles técnicos, pero sí indique los aspectos interpretativos como el nivel de confiabilidad (para estimaciones) o el nivel de significancia (para pruebas de hipótesis) cumplimiento de supuestos, formas de evaluar correlación y regresión, pruebas de asociación, pruebas de comparación múltiples. Mencione el uso de programas de cómputo especializados que utilizó.

Para investigación cualitativa: explique las tareas analíticas para la organización, transcripción y vaciado de la información. Las anotaciones respecto a ideas, conceptos, teorías, leyes,



significados y preguntas de investigación, así como, si aplica, los cuadros analíticos y paquetes de procesamientos de datos cualitativos.

Nota: si su investigación tiene y presenta varias fases metodológicas, puede elaborarlo o desarrollarlo individualmente para cada uno de los objetivos propuestos.

#### **14. Vinculación, difusión y divulgación**

Describa los vínculos con otras organizaciones o instituciones externas a la Usac, académicas o científicas, gubernamentales, de cooperación o empresariales que posibilite el seguimiento a la investigación realizada. Así mismo indique las actividades o materiales de difusión y divulgación que elaboró y si están disponibles o indicar el acceso.

#### **15. Productos, hallazgos, conocimientos o resultados:**

Presente los datos en forma ordenada, precisa y concreta. En las áreas tecnológicas y salud se estila no interpretar los resultados en esta sección.

#### **16. Análisis y discusión de resultados:**

Para investigaciones con enfoque cuantitativo, realice las inferencias y análisis de los resultados obtenidos relaciónelos con los resultados de otros investigadores, indique las razones de su similitud o diferencia. Describa los resultados de la investigación cuales fueron los logros, hallazgos o conocimientos aportados.

Para investigaciones con enfoque cualitativo es válido integrar la sección de resultados y análisis y discusión de manera temática y presentada en diferentes capítulos según los hallazgos de la investigación.

#### **17. Conclusiones**

Para cada objetivo que se planteó en la investigación se tiene que anotar una conclusión. La hipótesis (si aplica) requiere de conclusiones y establecer si se comprueba o no. Se llega a conclusiones a través de las inferencias o análisis de los resultados obtenidos y su relación con los resultados de otras investigaciones.

## **18. Impacto esperado**

Describe cual fue la principal repercusión o beneficios de sus resultados en el ámbito académico, social o económica. Si fue investigación aplicada anote al grupo o parte de la sociedad que se benefició con los resultados; si fue básica describa el avance en la búsqueda o profundización del conocimiento.

## **19. Referencias**

Ordenarlas con base en la norma APA (*American Psychological Association*) 6ta. Edición. Deben de anotarse las 15 que fueron requeridas en el protocolo más las que consultó en el desarrollo de la investigación. Las referencias deben ser citadas en el documento y viceversa.

## **20. Apéndice**

**Listado de los integrantes del equipo de investigación (en una sola hoja)**

**Contratados por contraparte y colaboradores**

Nombre	Firma

**Contratados por la Dirección General de Investigación**

Nombre	Categoría	Registro de Personal	Pago		Firma
			SI	NO	

Guatemala \_\_\_\_\_ de noviembre \_\_\_\_\_

**Nombre y firma Coordinador(a)**

Proyecto de Investigación

**Nombre y firma Coordinador(a)**

Programa Universitario de Investigación

**Nombre y firma**

Coordinador General de Programas