

Licenciada con Resolución del Consejo Directivo N° 116-2018-SUNEDU/CD
DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES
"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

RESOLUCIÓN DE COMISIÓN ORGANIZADORA N° 106-2023-UNDC/CO

San Vicente de Cañete 11 de mayo de 2023

LA COMISIÓN ORGANIZADORA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAÑETE

VISTOS:

El Acuerdo de Sesión Ordinaria de Comisión Organizadora de fecha 11 de mayo de 2023; MEMORANDUM N° 177-2023-UNDC/CO/AOM-P de fecha 10 de mayo de 2023 emitido por la Presidencia de la Comisión Organizadora; INFORME LEGAL N° 188-2023-UNDC/OAJ-ERS de fecha de recepción 10 de mayo de 2023 emitido por la Oficina de Asesoría Jurídica; INFORME N° 176-2023/OPP/UNDC de fecha 19 de abril de 2023 emitido por la Oficina de Planeamiento y Presupuesto; CARTA N° 004-2023-UNDC de fecha 17 de abril de 2023 presentado por el Presidente de la Comisión Especial para la formulación y ejecución de un Plan de Trabajo para la venta de los sembríos de maíz del Fundo Tercer Mundo de la Universidad Nacional de Cañete, y;

CONSIDERANDO:

Que, la Constitución Política del Perú en su artículo 18° prevé que cada Universidad es autónoma en su régimen normativo, de gobierno, académico, administrativo y económico, y el artículo 8° de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, establece que la referida autonomía inherente a las Universidades, se ejerce de conformidad con la Constitución y las Leyes de la República e implica las organizaciones de su sistema académico, económico ya administrativo, así como la administración de sus bienes y rentas, elaborar su presupuesto y aplicar sus fondos con la responsabilidad que impone la Ley;

Que, de conformidad con la Ley N° 29488 de fecha 22/12/2009, se creó la Universidad Nacional de Cañete, la misma que fue modificada por la Ley N° 30515, cuyo artículo 1° dispone: "créase la Universidad Nacional de Cañete con domicilio en la provincia de Cañete, Departamento de Lima". Asimismo, a través de la Resolución del Consejo Directivo N° 116-2018-SUNEDU/CD, el Concejo Directivo de la SUNEDU, le otorgó la Licencia Institucional a la Universidad Nacional de Cañete;

Que, la Universidad Nacional de Cañete, es una institución que brinda educación superior integral de calidad mediante una gestión académica y administrativa, centrada en los derechos humanos, con pertinencia social de las escuelas profesionales y posgrado, investigación científica y el ejercicio responsable del liderazgo universitario, vinculado al desarrollo de la región, el país y el mundo;

Que, el artículo 29° de la Ley N° 30220 establece que, aprobada la ley de creación de una universidad pública, el Ministerio de Educación (MINEDU), constituye una Comisión Organizadora integrada por tres (3) académicos de reconocido prestigio, que cumplan los mismos requisitos para ser Rector (...). Esta Comisión tiene a su cargo la aprobación del estatuto, reglamentos y documentos de gestión académica y administrativa de la universidad, formulados en los instrumentos de planeamiento, así como su conducción y dirección hasta que se constituyan los órganos de gobierno que, de acuerdo a la presente Ley, le correspondan";

Que, el artículo 58° de la Ley Universitaria - Ley N° 30220, concordado con el artículo 25° del Estatuto de Universidad Nacional de Cañete, aprobado con Resolución de Comisión Organizadora N° 143-2022-CO/UNDC y su modificatoria, establecen que el **Consejo Universitario es el máximo órgano de gestión, dirección y ejecución académica y administrativa de la universidad**. En el caso de la Universidad Nacional de Cañete, dada su condición y naturaleza, corresponde ejercer dicha atribución a la Comisión Organizadora quien hace las veces de Consejo Universitario, disposición relacionada con la Resolución Viceministerial N° 244-2021-MINEDU y su modificatoria;



UNDC

UNIVERSIDAD NACIONAL
DE CAÑETE

Licenciada con Resolución del Consejo Directivo N° 116-2018-SUNEDU/CD
DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES
“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”

///... **Resolución de Comisión Organizadora N° 106-2023-UNDC/CO**

Que, con la Ley Universitaria, Ley N° 30220, la Superintendencia Nacional de Educación Superior (SUNEDU) inscrito al Ministerio de Educación, es responsable en el marco de sus competencias, de supervisar la calidad del servicio educativo superior universitario, así que dentro del inciso 28.3 del artículo 28° de la Ley N° 30220, señala que las condiciones básicas que establezca la SUNEDU para el licenciamiento están referidas como mínimo en la infraestructura y equipamiento adecuados al cumplimiento de sus funciones (bibliotecas, laboratorios, entre otros); razón por la cual la Presidencia de la Comisión Organizadora con fecha 26/09/2022, emitió la Resolución Presidencial N° 166-2022-CO-UNDC/P, donde aprobó el Plan de Actividades de Manteniendo de la Universidad Nacional de Cañete, encontrándose como una de las actividades la ejecución del “Plan de Mantenimiento de Parcela Agrícola de dieciocho (18) hectáreas en el Fundo Tercer Mundo de la Universidad Nacional de Cañete”, con un presupuesto de S/ 170,000.00 (Ciento Setenta Mil con 00/100 Soles);



Que, habiéndose culminado la ejecución del Plan de Mantenimiento de Parcela Agrícola de dieciocho (18) hectáreas en el Fundo Tercer Mundo de la Universidad Nacional de Cañete, trajo consigo el sembrado de once (11) hectáreas de semillas de maíz, de los cuales se ha obtenido una cosecha, por lo que la Comisión Organizadora a través de la RCO N° 072-2023-UNDC/CO de fecha 24/03/2023, conforme una Comisión Especial encargándole la formulación y ejecución de un Plan de Trabajo para la venta de los sembríos de maíz del Fundo Tercer Mundo de la Universidad Nacional de Cañete; razón por la cual el Presidente de la Comisión Especial a través de la CARTA N° 004-2023-UNDC de fecha 17/04/2023, presenta el PLAN DE TRABAJO PARA LA VENTA DE 11 Ha DE MAÍZ CHALA DEL FUNDO TERCER MUNDO DE LA UNDC, para lo cual solicita su revisión y posterior aprobación, por lo que la PCO deriva a la Oficina de Planeamiento y Presupuesto, para su opinión técnica - presupuestal;

Que, cabe precisar que la ejecución del Plan de Trabajo puede ser ejecutado bajo las siguientes modalidades: 1) puede ser incorporado al suelo como materia orgánica para mejorar las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo dicha propuesta requerirá un costo de corte y picado de maíz chala con el uso de craqueadora y la incorporación al suelo mediante el uso de tractor agrícola, lo que significaría un presupuesto adicional por el monto de S/ 16,280.00 (Dieciséis Mil Doscientos Ocho con 00/100 Soles) y 2) la comercialización de maíz chala como forraje, dicha propuesta a su vez plantea la reinversión tomando en consideración el ingreso, como capital de trabajo para continuar la siembra de cultivos en la siguiente campaña agrícola”;

Que, mediante INFORME N° 176-2023/OPP/UNDC de fecha 19/05/2023, la Oficina de Planeamiento y Presupuesto, señala que con respecto al PLAN DE TRABAJO PARA LA VENTA DE 11 Ha DE MAÍZ CHALA DEL FUNDO TERCER MUNDO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAÑETE, esta se procedió a revisar y analizar en cuando a su forma y coherencia con las normas, por lo que se encuentra conforme y recomienda que se continúe con el trámite correspondiente;

Que, mediante PROVEÍDO N° 295664-2023 de fecha 19/04/2023, la PCO solicita a la Oficina de Asesoría Jurídica, la emisión del Informe Legal, sobre la validación del PLAN DE TRABAJO PARA LA VENTA DE 11 Ha DE MAÍZ CHALA DEL FUNDO TERCER MUNDO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAÑETE, cumpliendo dicha Oficina con expedir el INFORME LEGAL N° 188-2023-UNDC/OAJ-ERS de fecha de recepción 10/05/2023, mediante el cual opina que resulta procedente la aprobación del Plan de Trabajo, recomendando que se debe elevar los actuados a la Comisión Organizadora para el pronunciamiento respectivo;

Que, mediante MEMORANDUM N° 177-2023-UNDC/CO/AOM-P, la Presidencia de la Comisión Organizadora deriva los actuados del referido expediente evaluado en su oportunidad a Secretaría General para ser visto en Sesión de Comisión Organizadora de fecha 11 de mayo de 2023;



UNDC

UNIVERSIDAD NACIONAL
DE CAÑETE

Licenciada con Resolución del Consejo Directivo N° 116-2018-SUNEDU/CD
DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES
“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”

///... **Resolución de Comisión Organizadora N° 106-2023-UNDC/CO**

Que, por lo expuesto en los referidos informes técnicos y legales, es necesario aprobar el PLAN DE TRABAJO PARA LA VENTA DE 11 Ha DE MAÍZ CHALA DEL FUNDO TERCER MUNDO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAÑETE;

Que, el numeral 59.14 del artículo 59° de la Ley Universitaria, Ley N° 30220, prevé como una de las atribuciones del Consejo Universitario, la de conocer y resolver todos los demás asuntos que no están encomendados a otras autoridades universitarias;

Que, estando a lo acordado por la Comisión Organizadora de la Universidad Nacional de Cañete, en su Sesión Ordinaria N° 019-2023-CO/UNDC de fecha 11 de mayo de 2023; y;

De conformidad a las facultades y atribuciones conferidas en el artículo 18° de la Constitución Política del Perú; la Ley N° 30220, Ley Universitaria; el Documento Normativo denominado: “Disposiciones para la Constitución y Funcionamiento de las Comisiones Organizadoras de las Universidades Públicas en proceso de Constitución”, aprobado mediante la Resolución Viceministerial N° 244-2021-MINEDU y sus modificatorias y en la Resolución Viceministerial N° 069-2022-MINEDU, así como en el Estatuto de la Universidad Nacional de Cañete y demás normas concordantes;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: APROBAR, el PLAN DE TRABAJO PARA LA VENTA DE 11 Ha DE MAÍZ CHALA DEL FUNDO TERCER MUNDO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAÑETE, elaborado por la Comisión Especial que fue nombrada con la Resolución de Comisión Organizadora N° 072-2023-UNDC/CO, que a fojas catorce (14) que debidamente selladas y rubricadas forma parte de la Resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO: PRECISAR, que la Comisión Especial deberá determinar bajo que modalidad ejecutará el Plan de Trabajo aprobado en el artículo precedente, esto de acuerdo a sus funciones y competencias facultados en la RCO N° 072-2023-UNDC/CO de fecha 24/03/2023.

ARTÍCULO TERCERO: ENCARGAR, a la Oficina de Asesoría Jurídica, Secretaría General y Dirección General de Administración a través de las Unidades Orgánicas correspondientes, para que puedan asistir en las funciones de técnico - jurídicamente para el desarrollo del Plan de Trabajo para la venta de 11 ha de maíz chala del Fondo Tercer Mundo de la UNDC, bajo responsabilidad.

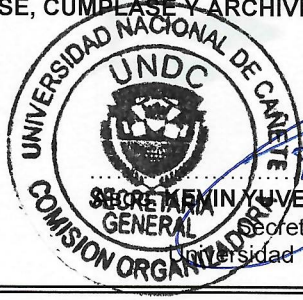
ARTÍCULO CUARTO: DISPONER, la notificación de la presente Resolución a todas las dependencias académicas y administrativas de la Universidad Nacional de Cañete,

ARTÍCULO QUINTO: ENCÁRGUESE, a la Oficina de Comunicación e Imagen Institucional, la publicación de la presente Resolución de Comisión Organizadora en el portal de transparencia de la Universidad Nacional de Cañete.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE, CÚMPLASE Y ARCHÍVESE.



Dr. ARNULFO ORTEGA MALLQUI
Presidente de la Comisión Organizadora
Universidad Nacional de Cañete



SECRETARÍA GENERAL
YAYER CHIHUAN QUISPE
Secretario General
Universidad Nacional de Cañete

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAÑETE

UNDC

Ley N° 29488

“Principio Activo; Innovador y Humanista”



PLAN DE TRABAJO PARA LA VENTA DE 11 Ha DE MAIZ CHALA, DEL FUNDO TERCER MUNDO DE LA UNDC



Firmado digitalmente por:
GONZALES PRADA JORGE LUIS
FIR 15350404 hard
Motivo: En señal de
conformidad
Fecha: 17/04/2023 15:21:36-0500

San Vicente de Cañete, abril del 2023



Firmado digitalmente por:
TAPE CANCHO MARIO
HUMBERTO FIR 31188466 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 17/04/2023 10:09:06-0500



Firmado digitalmente por:
FERNANDEZ GALVEZ CESAR
ANTONIO FIR 16757356 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 17/04/2023 10:14:02-0500



Firmado digitalmente por:
COAQUIRA INCACARI Roberto
FAU 20401363402 soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 17/04/2023 12:25:35-0500

Contenido

I. INTRODUCCIÓN	3
II. ANTECEDENTES	3
III. OBJETIVO.....	4
IV. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES.....	4
V. CRONOGRAMA	9
VI. CONCLUSIÓN.....	10
VII. RECOMENDACIONES.....	10
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	10

PLAN DE TRABAJO PARA LA VENTA DE 11 Ha DE MAIZ CHALA, DEL FUNDO TERCER MUNDO DE LA UNDC

I. INTRODUCCIÓN

Se formuló el plan de trabajo para la venta de maíz chala, previamente se aborda la evaluación de los usos del cultivo de maíz chala como forraje y como materia orgánica incorporado al suelo, el plan comprende actividades que se deben llevar a cabo para tomar una decisión acertada sobre la comercialización del maíz chala como forraje y a precio de mercado o como materia orgánica, incorporando al suelo como mantenimiento para mejorar las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.

Los rendimientos de la producción es recomendable estimar en balanza debido a la heterogeneidad de las características biométricas del cultivo que imposibilita estimar un rendimiento confiable. Por otro lado, es necesario incorporar materia orgánica al suelo entre 6 a 10 t/ha para mejorar la textura y estructura correspondiente.

II. ANTECEDENTES

La UNDC, mediante proyecto de inversión con código único 2434525, adquirió un terreno agrícola con la finalidad de desarrollar prácticas académicas en la formación universitaria de pregrado en la escuela profesional de agronomía, la adquisición se materializó mediante la suscripción de contrato en fecha 26/12/2019, escritura pública en fecha 29/01/2020 y recepción del terreno agrícola a la UNDC en fecha 21/02/2020, los predios adquiridos fueron:

- Predio San Roque, parcela 74 con código catastral 10590. CONTRATO N° 036-2019-UNDC., DIRECTA-PROC-4-2019-OEC-UNDC-1, cuya **área es de 6.69 ha.**
- Predio San Roque, parcela 75 con código catastral 10591. CONTRATO N° 037-2019-UNDC., DIRECTA-PROC-4-2019-OEC-UNDC-1, cuya **área es de 5.7160 ha**
- Predio San Roque, parcela 83 con código catastral 10594. CONTRATO N° 038-2019-UNDC., DIRECTA-PROC-4-2019-OEC-UNDC-1, cuya **área es de 5.80 ha**

De lo antes mencionado la UNDC cuenta con 18.206 ha de terreno agrícola para fines de prácticas académicas de la escuela profesional de agronomía.

Entre los meses de febrero y marzo del 2020 se instaló el cerco vivo en los perímetros exteriores de los predios anteriormente citados utilizando para ello el huarango en el perímetro colindante con la carretera de acceso y en los perímetros interiores la granada, posteriormente a ello, en el mes de marzo del 2020 se declaró el estado de emergencia nacional y el aislamiento obligatorio por consecuencia del COVID-19, el mismo que obligó al desarrollo de las clases virtuales hasta el semestre 2022-1.

Mediante Resolución Presidencial N° 166-2022-CO-UNDC/P de fecha 26/09/2022 se aprueba el plan de actividades de mantenimiento de la UNDC, donde, entre otras actividades, se incorporó el mantenimiento de 18 ha de los predios agrícolas

anteriormente citados y en un área de aproximadamente 11 ha se ha realizado la siembra de maíz chala de variedad local, cuya cosecha es necesario comercializar según precio de mercado.

Mediante Resolución de Comisión Organizadora N° 072-2023-CO/UNDC, de fecha 24 de marzo del 2023 se conforma el comité especial para la formulación y ejecución de un plan de trabajo para la venta de sembríos de maíz del Fundo Tercer Mundo de la UNDC, el mismo que es un acto administrativo interno y de carácter temporal.

Por las consideraciones expuestas y en cumplimiento a la Resolución de Comisión Organizadora N° 072-2023-CO/UNDC se plantea el plan de trabajo con el objetivo de comercializar la cosecha de maíz chala en un área de aproximadamente 11 ha.

III. OBJETIVO

Formular y ejecutar un plan de trabajo para la comercialización de aproximadamente 11 ha de maíz chala de variedad local, proveniente del plan de mantenimiento de 18 ha de terreno agrícola del Fundo Tercer Mundo de la UNDC.

IV. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

4.1 Cultivo de maíz como mantenimiento de terrenos agrícolas

El cultivo de maíz chala es considerada una fuente valiosa de nutrientes para el suelo, ya que contiene nitrógeno, fósforo y potasio, entre otros elementos. Los beneficios de cultivar maíz como mantenimiento de terrenos agrícolas es que suprime el crecimiento de malezas, ya que al cubrir el suelo se reduce la cantidad de luz solar disponible para las semillas de malezas. Al ser incorporado al suelo, aporta materia orgánica y mejora la características físicas, químicas y biológicas del suelo.

Hay varios estudios científicos publicados que analizan el impacto de la cobertura del suelo con rastrojo de maíz en la calidad del suelo y la producción de cultivos, por ejemplo, un estudio llevado a cabo por Valbuena, et al. (2015) evaluó la influencia del rastrojo de maíz en la calidad del suelo en Colombia. Los autores encontraron que la cobertura del suelo con rastrojo de maíz mejoró significativamente la calidad del suelo al aumentar la materia orgánica, la actividad microbiana y la retención de humedad. Además, los autores observaron que la presencia de rastrojo de maíz también contribuyó a la supresión de malezas.

En otro estudio realizado por Rodríguez, et al. (2018) en la región de Chiapas, México, se evaluó el impacto del rastrojo de maíz en la calidad del suelo y la producción de maíz. Los autores encontraron que la cobertura del suelo con rastrojo de maíz mejoró la retención de humedad y la actividad microbiana del suelo. Además, la cobertura del suelo con rastrojo de maíz contribuyó a un aumento en la producción de maíz.

Estos estudios sugieren que la cobertura del suelo con rastrojo de maíz puede ser una práctica útil para mejorar la calidad del suelo y aumentar la producción de cultivos.

En Perú, también se han realizado estudios sobre el impacto del rastrojo de maíz en la calidad del suelo. Castro-Sifuentes, et al. (2020) evaluó la influencia del rastrojo de maíz en la fertilidad del suelo en la región de San Martín, Perú. Los autores encontraron que la cobertura del suelo con rastrojo de maíz mejoró la fertilidad del suelo al aumentar los niveles de nitrógeno, fósforo y potasio. Además, la presencia de rastrojo de maíz contribuyó a reducir la erosión del suelo y a mejorar la retención de humedad.

En otro estudio llevado a cabo por Quiroz, et al. (2021) en la región de Cusco, evaluó el impacto del rastrojo de maíz en la calidad del suelo y la producción de maíz. Los autores encontraron que la cobertura del suelo con rastrojo de maíz mejoró la calidad del suelo al aumentar los niveles de materia orgánica y actividad microbiana. Además, la cobertura del suelo con rastrojo de maíz contribuyó a un aumento en la producción de maíz.

Estos estudios demuestran que la cobertura del suelo con rastrojo de maíz puede ser una práctica útil para mejorar la fertilidad y la calidad del suelo en diversas regiones de Perú. Además, la presencia de rastrojo de maíz puede contribuir a reducir la erosión del suelo y mejorar la retención de humedad, lo que puede tener un impacto positivo en la producción agrícola.

4.2. Cultivo de maíz como forraje

El maíz chala es una de las partes de la planta de maíz que se utiliza como forraje para alimentar animales. Esta práctica es común en muchas partes del mundo, especialmente en zonas rurales donde se crían animales para la producción de carne y leche. Se puede utilizar como alimento para ganado vacuno, ovino, caprino y porcino. Tiene alto contenido de fibra que contribuye a una digestión adecuada y a la prevención de enfermedades gastrointestinales. Además, el maíz chala tiene un alto contenido de carbohidratos y proteínas, lo que lo convierte en un alimento energético y nutritivo que a su vez contribuye a una adecuada digestión y crecimiento saludable para el ganado estabulado.

Según Bustamante, et al. (2020) la inclusión de maíz chala en la dieta de vacas lecheras puede mejorar la calidad nutricional de la leche producida, aumentando el contenido de proteínas, lípidos y minerales. Además, el uso de maíz chala como forraje para vacas lecheras también puede mejorar la digestibilidad de la dieta y reducir la producción de metano, lo que contribuye a una producción más sostenible.

Otro estudio realizado por Palacios et al. (2019) encontró que el uso de maíz chala como forraje para cerdos puede mejorar la calidad de la carne producida, aumentando su contenido de proteínas y reduciendo el contenido de grasa intramuscular. Además, el uso de maíz chala como alimento para cerdos también puede reducir el costo de la alimentación y mejorar la rentabilidad de la producción porcina.

Sánchez, et al. (2018) analizó el efecto de la inclusión de maíz chala en la dieta de ovejas y encontró que su uso puede mejorar la ganancia de peso de los animales y reducir el costo de la alimentación.

Bedoya, et al. (2017) evaluó el efecto del uso de maíz chala como forraje para cabras en la calidad de la leche producida y encontró que su inclusión en la dieta puede mejorar el contenido de proteínas y lípidos en la leche, así como su rendimiento.

Es importante mencionar que el uso de maíz chala como forraje también puede tener beneficios ambientales. Un estudio realizado por Quintero et al. (2019) analizó el efecto de la incorporación de maíz chala en sistemas de producción de leche y encontró que su uso puede reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y mejorar la eficiencia del uso de la tierra.

De los párrafos precedentes desde el punto de vista de la academia en el cual se encuentra las funciones de la universidad, se puede concluir que el cultivo de maíz chala, puede ser utilizado: 1) como un programa de mantenimiento para mejorar las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del suelo, que en el mediano y largo plazo impactarían en el aumento de los rendimientos de la producción agrícola y 2) como forraje para animales que puede tener múltiples beneficios, tanto en términos de calidad de la producción animal como de sostenibilidad ambiental. Éste último uso, requiere la venta de la producción ya que en la UNDC no se cuenta con especies pecuarias, los ingresos provenientes por la venta del maíz chala se plantea que constituiría un capital de trabajo para continuar con la producción de cultivos y por tanto para el desarrollo de prácticas de campo en las diferentes asignaturas de la malla curricular de la escuela profesional de agronomía.

4.3. Actividades para la comercialización de maíz chala

4.3.1. Prospección de campo

Habiendo realizado la prospección de campo a los terrenos agrícolas de la UNDC, en fecha 4/04/2023 se ha constatado que aproximadamente 8 ha de cultivo de maíz, se encuentran en la etapa fenológica reproductiva R4 (grano pastoso) y aproximadamente 3 ha, se encuentran en la etapa fenológica reproductiva R2 (Blíster), a continuación la definición conceptual de cada caso:

- **Etapas de “blíster” (R2):** ocurre de 10 a 14 días después de la aparición de los estigmas, los granos en desarrollo tienen alrededor del 85 % de humedad, se asemejan a un blíster, y el endospermo y el fluido interno son claros. A medida que los granos se expanden, las glumas se vuelven menos visibles.
- **Etapas de grano pastoso (R4):** ocurre entre 24 a 28 días después de la aparición de los estigmas. Los granos tienen alrededor del 70% de humedad, y el líquido interior se espesa y forma una consistencia pastosa, como de masa. Los granos obtienen su color

final y alrededor de la mitad de su peso seco maduro. Las chalas comienzan a volverse marrones en los bordes exteriores.

Al respecto de los estados fenológicos, autores como Ruiz-Sesma, et al. (2018) señala que la etapa de madurez fisiológica del maíz se identifica cuando se observa un cambio en el color de la espiga, la cual pasa de un color verde claro a un color marrón dorado, y cuando las hojas de la planta han perdido su color verde y se han secado. En esta etapa, la planta ha alcanzado su máximo contenido de materia seca y nutrientes, lo que resulta en un mayor rendimiento y calidad de la chala.

Pumacayo, et al. (2020) evaluó el efecto de diferentes momentos de cosecha en el rendimiento y calidad de la chala de maíz. Los resultados mostraron que la cosecha en la etapa de madurez fisiológica presentó el mayor rendimiento y calidad de chala, en comparación con las cosechas realizadas en etapas anteriores o posteriores.

Es importante mencionar que la época de cosecha también puede influir en la calidad de la chala. Un estudio realizado por Martínez, et al. (2021) encontró que la cosecha de maíz chala durante la época seca presentó una mayor calidad en comparación con la cosecha durante la época de lluvias, debido a que las condiciones de humedad en el suelo y el ambiente pueden afectar la calidad de la chala.

De la revisión bibliográfica, y la prospección de campo realizada se puede concluir que la cosecha de maíz chala se encuentra en condiciones adecuadas ya que el cultivo alcanzó la etapa de madurez fisiológica, es decir la planta ha logrado su máximo desarrollo y contenido de nutrientes.

4.3.2. Estimación de precio de mercado

No se ha encontrado información de fuentes secundarias sobre el precio de venta de maíz chala en el ámbito de influencia del distrito de Cañete, por lo que se recurrirá a ofertar el producto maíz chala mediante las redes sociales y la página web institucional a fin de que las empresas o personas interesadas puedan alcanzar su propuesta económica al correo institucional creado para tales fines (anexo 1). La publicación de la oferta de maíz chala se realizará en la página oficial de la UNDC por intermedio de la Oficina de Imagen Institucional, el mismo que permanecerá por lo menos, 3 días.

A partir de la información de precios, se estimará el promedio a partir del cual, se tomará en consideración para la comercialización de maíz chala, mediante el procedimiento de contrataciones del estado el mismo que será implementado por el área de abastecimientos de la UNDC.

4.3.3. Estimación del rendimiento de la producción

Durante la prospección de campo para la evaluación de la fenología del cultivo, se realizará la estimación del rendimiento de la producción de maíz chala, para ello se utilizará el método del transecto que consiste en establecer un transecto lineal (10 m) en el cual se realizarán cortes de maíz

chala y luego medir su rendimiento, dicha evaluación se realizará en determinados puntos del campo de cultivo de manera aleatoria, al término del cual se promedia para estimar el rendimiento por unidad de superficie (t/ha).

Para la práctica del método, es importante tener en cuenta que la densidad de plantas, la fertilización y el manejo del cultivo deben ser homogéneos con lo cual se puede estimar un rendimiento más preciso.

En el caso de tener una producción heterogénea como en el fundo tercer mundo, se recomienda estimar el rendimiento mediante el uso de la balanza, los mismos que son servicios brindados por terceros en el distrito de San Vicente de Cañete.

4.3.4. Comercialización

Para la comercialización de maíz chala, se tomará en consideración como factores determinantes: 1) el precio ofertado por el postor, el cual deberá ser el mayor precio entre los postores que remitieron sus propuestas económicas, 2) contrato y acuerdos de venta, se tomará en consideración la venta estimando el rendimiento en balanza, antes que la venta en chacra estimando el rendimiento en campo cultivado.

Los pasos previos a la comercialización serían:

La obtención de la cuenta institucional donde el comprador deberá depositar el pago total por la venta del producto.

Formulación de bases para venta de maíz chala, a cargo de la oficina de abastecimientos de la UNDC.

La suscripción de contrato de compra venta por parte del comprador y el representante legal de la UNDC o el que determine las autoridades de la UNDC.

4.4. Mantenimiento de terreno agrícola

Comprende la actividad de incorporar el maíz chala al terreno con la finalidad de mejorar las propiedades físico químico y microbiológicas del suelo, las actividades para el caso serían:

- **Corte y picado de maíz chala (mecanizado)**, comprende el uso de maquinaria agrícola craqueadora para maíz chala, consiste en cortar y picar de manera simultánea el maíz chala e incorporar al suelo como materia orgánica.
- **Incorporación de materia orgánica al suelo con el uso de tractor agrícola**, consiste en preparar el suelo con el uso de tractor agrícola que a su vez va incorporando la materia orgánica para su posterior descomposición.

La actividad de mantenimiento, requiere un presupuesto que, aproximadamente se puede estimar de acuerdo al siguiente cuadro:

N	Descripción	Unidad	Cantidad	P.U.	Total
1	Corte y picado de maíz chala	ha	11	800	8800
2	Preparación de suelo e incorporación de materia orgánica	ha	11	680	7480
Presupuesto estimado para 11 ha					16280

V. CRONOGRAMA

Tomando en consideración, las dos actividades que son mutuamente excluyentes se plantea el cronograma a continuación:

N	Descripción de actividades	Semana 1 (3 al 07 de abril del 2023)					Semana 2 (10 al 14 de abril del 2023)					Semana 3 (17 al 21 de abril del 2023)				
		3	4	5	6	7	10	11	12	13	14	17	18	19	20	21
I	Comercialización de maíz chala															
1.1	Prospección de campo															
1.1.1	Evaluación del estado fenológico															
1.2	Estimación del precio de maíz chala															
1.2.1	Creación de un correo institucional															
1.2.2	Publicación de oferta de maíz chala															
1.2.3	Recepción de propuestas económicas															
1.2.4	Determinación del precio de venta															
1.3	Estimación del rendimiento de la producción															
1.3.1	Aplicación del método del transecto															
1.3.2	Pesado en balanza															
1.4	Comercialización															
1.4.1	Creación de cuenta institucional para la venta de maíz chala															
1.4.2	Formulación de bases para la venta de maíz chala															
1.4.3	Suscripción del contrato															
II.	Como mantenimiento de terreno agrícola															
2.1	Corte y picado de maíz chala (mecanizado)															
2.2	Incorporación de materia orgánica al suelo con el uso de tractor agrícola															

VI. CONCLUSIÓN

El cultivo de maíz chala respaldado mediante información bibliográfica de revistas científicas: 1) puede ser incorporado al suelo como materia orgánica para mejorar las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo dicha propuesta requerirá un costo de corte y picado de maíz chala con el uso de craqueadora y la incorporación al suelo mediante el uso de tractor agrícola y 2) la comercialización de maíz chala como forraje, dicha propuesta a su vez plantea la reinversión tomando en consideración el ingreso, como capital de trabajo para continuar la siembra de cultivos en la siguiente campaña agrícola.

VII. RECOMENDACIONES

Evaluando los usos del maíz chala, la comisión especial designada mediante resolución de CO N° 072-2023-CO/UNDC, pone en consideración el plan de trabajo, recomendando su aprobación mediante acto resolutivo, considerando: i) la venta como forraje o ii) la incorporación al suelo como materia orgánica. Dichas actividades son mutuamente excluyentes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Valbuena, E., Ramírez, L., & Casallas, L. (2015). Influence of maize (*Zea mays*) crop residues on soil quality in the Colombian Eastern Plains. *Soil and Tillage Research*, 146, 76-82. doi: 10.1016/j.still.2014.09.012
- Rodríguez, H. G., López, E. M., Cruz, J. A. R., & Moreno, P. C. M. (2018). Impact of maize crop residue on soil quality and maize yield in a tropical area of Mexico. *Soil Use and Management*, 34(3), 362-370. doi: 10.1111/sum.12444
- Castro-Sifuentes, J., Loarte-Cenzano, P., Benites-Goñi, C., Zuta-Vasquez, J., & Moscoso-Zumaeta, M. (2020). Efecto de la cobertura de rastrojos de maíz sobre la fertilidad del suelo en la región San Martín, Perú. *Revista de Investigaciones Altoandinas*, 22(2), 227-240. doi: 10.18271/ria.2020.481
- Quiroz, A. M., Moscoso, J. R., Tito, E. C., & Rivas, L. M. (2021). Evaluación del rastrojo de maíz sobre la calidad de suelo y la producción de maíz (*Zea mays* L.) en la región Cusco, Perú. *Revista de Investigación Agraria y Ambiental*, 12(2), 129-143. doi: 10.22490/21456453.4886
- Bustamante, M. A., Hinojosa, M. D., Orellana, P. L., & Miranda, C. A. (2020). Maíz chala en la dieta de vacas lecheras: impacto sobre la calidad nutricional de la leche. *Revista Chilena de Nutrición*, 47(3), 486-493.

- Palacios, M., Beltrán, J. A., Juárez, M., & Martínez, G. (2019). Efecto del maíz chala en la calidad de la carne de cerdo. *Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú*, 30(3), 1173-1179.
- Bedoya, M., Zavaleta, M., Manrique, J., Flores, E., & Cárdenas, S. (2017). Efecto del uso de maíz chala en la dieta de cabras lecheras sobre la calidad de la leche. *Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú*, 28(1), 52-58.
- Quintero, M., Ladrón de Guevara, G., & Ramírez, L. (2019). Incorporación de maíz chala en sistemas de producción de leche en la Sierra Norte del Ecuador. *Ciencia y Tecnología Agropecuaria*, 20(3), 407-418.
- Sánchez, H., Rojas, Y., & Ticona, A. (2018). Efecto del uso de maíz chala en la dieta de ovejas sobre su ganancia de peso y costo de alimentación. *Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú*, 29(2), 775-782.
- Martínez, M., Silva, J., & Buitrón, X. (2021). Efecto de la época de cosecha en la calidad de la chala de maíz (*Zea mays* L.). *Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú*, 32(2), 1067-1074.
- Pumacayo, G., Villalobos, H., & Carrasco, R. (2020). Efecto del momento de cosecha en el rendimiento y calidad de la chala de maíz (*Zea mays* L.) en la comunidad campesina de Quilcapuncu, Ayacucho. *Ciencia y Desarrollo*, 23(2), 35-42.
- Ruiz-Sesma, B., Cárdenas, S., & Zavaleta, M. (2018). Cosecha y postcosecha del maíz en el Perú. *Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú*, 29(1), 298-309.

ANEXO

Anexo 1. Formato para la determinación del precio de venta

Código: F-A04.02-AB-010 / Rev. 01 Fecha de Aprobación: 22-02-2022	Revisión: 01
--	--------------

COTIZACIÓN DE VENTA DE MAIZ

San Vicente de Cañete, de abril del 2023

Señores

COMITÉ ESPECIAL VENTA DE MAIZ CHALA - UNDC

Presente. -

Estimados señores:

Por medio del presente, en calidad de ofertante yo, y con R.U.C. N°, identificado con D.N.I. N° y después de haber examinado y verificado de manera presencial los cultivos de MAIZ CHALA, y tomando en consideración los plazos adjunto la siguiente Propuesta Económica:

Descripción del Servicio	Plazo (días)	Precio Total (Soles/tonelada) (incluye los impuestos de ley)
•		S/
TOTAL		S/

La oferta indicada incluye todos los tributos, pruebas, transportes, costos laborales, conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro costo que pueda tener incidencia sobre el valor de la venta.

Firma y Sello

Anexo 2. Número de cuenta consignada para la venta de maíz chala



PERU	GOBIERNO NACIONAL	UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAÑETE Ley de Creación N° 29488	UNIDAD DE TESORERIA
------	----------------------	---	------------------------

"Año de la Unidad, la paz y el desarrollo"

INFORME N° 0127-2023-UNDC/DGA/UT

A : Lic. Jony Parí Castro
Director General de Administración.

De : CPC. Abraham Manuel Salas Conde
Jefe de la Unidad de Tesorería

Asunto : Remito Información Solicitada.

Referencia : CARTA N° 001-2023-UNDC

Fecha : San Vicente de Cañete, 14 de abril del 2023.

Mediante el presente me dirijo a usted para saludarlo cordialmente, y a la vez remito la información requerida por la Comisión Especial para la formulación y ejecución de un Plan de Trabajo para la venta de sembríos de maíz del Fondo Tercer Mundo de la Universidad Nacional de Cañete.

A continuación, detallo número de cuenta y CCI pertenecientes a la Universidad Nacional de Cañete:

	N° de Cuenta	CCI
Banco de la Nación	00571028409	018 571 00057102840901
Interbank	401-3004527840	003-401-003004527840-72

Es cuanto informo a Usted para su conocimiento y fines que correspondan.

Atentamente,



Firmado digitalmente por:
SALAS CONDE ABRAHAM
MANUEL FIR 31044771 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 14/04/2023 17:46:41-0500

CPC. Abraham Manuel Salas Conde
Jefe de la Unidad de Tesorería

C.c.
Archivo.

Jirón San Agustín N° 124 – San Vicente de Cañete – Cañete – Lima – Perú
Teléfono: 01-5892038 Celular: 955860708
www.undc.edu.pe

Anexo 3. Comunicado 08 y 09 para estudio de mercado y fijación de precio de venta de maíz chala.

UNDC UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAÑETE COMUNICADO 08 Se invita a participar en la compra de maíz chala, variedad local, aproximadamente 11 hectáreas, para lo cual solicitamos nos hagan llegar su propuesta económica al correo institucional sembriomaiz@undc.edu.pe. Fecha límite de presentación de propuestas: 17 de abril del 2023. Los interesados podrán verificar el cultivo en los terrenos de la Universidad Nacional de Cañete ubicados en el Fundo Tercer Mundo. Se adjunta formato de cotización de venta de maíz. https://docs.google.com/document/d/1OKJA174scS_1K9TktfDAaXPn1Ff1hbb/edit?usp=sharing&ouid=110074557726713417931&rtpof=true&sd=true <i>San Vicente de Cañete 14 de abril de 2023</i> <i>Oficina de Comunicaciones e Imagen Institucional</i>	UNDC UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAÑETE COMUNICADO 09 Se comunica a los señores participantes en la compra de maíz chala, variedad local, aproximadamente 11 hectáreas que las propuestas económicas solicitadas son para la realización del estudio de mercado y posterior a ello, se realizará un proceso de selección para la venta del respectivo producto. <i>San Vicente de Cañete 14 de abril de 2023</i> <i>Oficina de Comunicaciones e Imagen Institucional</i>
---	---