

DIRECCIÓN DE AGRICULTURA
FICHA TÉCNICA DEL CULTIVO DE CEBOLLA - 2019

GENERALIDADES	
Nombre científico:	Allium Cepa L.
Origen:	Regiones secas del Asia (Palestina - India)
Familia	Alliaceae
Variedades	GLADALAM BROWN, GRANEX 429 y Otras
Ciclo del Cultivo	120- 150 días
REQUISITOS DEL SUELO	
Textura	Suelos francoarcilloso, francoarenosos y arcillosos
pH del suelo	5.5 a 6.2
Epoca de Siembra	Con riego todo el año: En seco a partir de Mayo
Epoca de Cosecha	A partir de los 120- 150 días dds o cuando ha logrado su madurez fisiológica
Temperatura Optima	De 18° C a 24° C en tierras altas
Elevación	Desde 35 hasta 2,000 msnm
Precipitación	Desde 600 hasta 2,500 mm anual
	
PREPARACION DEL TERRENO	
Labranza Convencional	Semi-roma - Rastra liviana - Preparacion de camas (manual y mecanizado)-Surcado -Encamado
Curvas a nivel	De 0 - 45 %
SEMILLA	Utilizar semilla certificada o analizada
MANEJO TÉCNICO	
Densidad de Siembra	600,000- 800,000 plantas (1.10- 1.20 mts ancho de cama, 10 cms distancia entre planta y 12- 15 cms entre hileras)
FERTILIZACIÓN	
Análisis de suelo	Físico - químico
Recomendación General	Aplicar abono completo 12-24-12 o 15-30-8 al momento de la siembra. La segunda aplicación de nitrógeno a los 35 y a los 60 días después del transplante
Observaciones	Al utilizar sistema de riego localizado y altas densidades recurrir a fórmulas solubles aplicadas a la siembra
MANEJO FITOSANITARIO	
Manejo Integrado de Cultivo (Plagas y Malezas)	Manejo preventivo - Trampas amarilla - Monitoreo - Barreras vivas
Control Químico	Adecuarse as las normas establecidas de los mercados de destino
Control Biológico	Previa identificación de la plaga - Definir el tratamiento específico para mantener el equilibrio .
RIEGO	
Bomba	Debe ser de alta presión donde la potencia (HP), diámetro y caudal deben estar acorde con el área de cultivo y al tipo de fuente de agua (superficial o subterránea)
Cabezal	Equipo utilizado para filtrado dependerá de la calidad de agua de la fuente; igual considerar todos los accesorios requeridos.
Sistema parcelario	Esta relacionado con la potencia de la bomba y área de cultivo, considerando el diámetro, espesor de pared y materiales de las tuberías. Los emisores deben garantizar el agua de acuerdo al uso consuntivo del cultivo.
GEOREFERENCIACIÓN	Presentar mapa o plano de la parcela, ubicación del área, posición en UTM y DATUM WGS.84, Nombre y cédula del productor, identificación del cultivo, digitalización en formato (CD), especificar tipo de archivo, sistema operativo.
REGISTROS	Manejar un sistema de registro en campo de practicas agrícolas que permita establecer un sistema de trazabilidad
Cosecha	Se realiza en forma manual
Postcosecha	Selección en Campo. Traslado a la Planta (sacos, cajas plásticas)
PLANTA DE EMPAQUE	Debe ajustarse a las normas de Buenas Prácticas Agrícolas y Buenas Prácticas de Manufactura

DIRECCIÓN DE AGRICULTURA

FICHA TÉCNICA DEL CULTIVO DE CEBOLLA VARIEDAD GRANEX 429 - 2019

Nombre científico:	Allium Cepa L.
Origen:	Regiones secas del Asia (Palestina - India)
Taxonomía	DIVISION: Spermatophyta, Sub-DIVISION: Magnoliophytina, Clase: Liliaceae, Orden: Liliales, Familia: Alliaceae, Genero: Allium, Especie: Cepa
FENOLOGIA	
fisiologica:	130 días
Forma	Globosa achatada, cuello grueso
Catafilo	Amarillo claro, de carne blanca, diametro de 5 a 10 cm
CLIMATICAS	
Temperatura optima:	De 18° C a 34° C en tierras bajas
Foto periodo	12 horas
Elevación:	Desde nivel del mar hasta 2,000 msnm
Precipitación	Desde 600 hasta 2,500 mm anual
PREPARACION DEL TERRENO	
Labranza Convencional	Semi-roma - Rastra liviana - Preparacion de camas (manual y mecanizado)-Surcado -Encamado
Requerimiento de Suelo:	Suelos francoarcilloso, francoarenosos y arcillosos
pH	Óptimo 5.5 a 7.0
Curvas a nivel	De 0 - 45 %
SEMILLA	
Calidad	Utilizar semilla certificada o analizada
MANEJO TÉCNICO	
Epoca de Siembra :	Todo el año (Epoca seca -riego)
Densidad de plantas / ha	390,000 - 400,000 plantas
Ancho de cama	1.10 - 1.20 mts
Distancia entre planta	10 cms
Distancia entre hilera	12 - 15 cms
FERTILIZACIÓN	
Análisis de suelo	Físico - químico (para determinar la cantidad que requiere)
Recomendación General	Utilizacion de fertiriego que permita alta densidades para aumentar rendimiento donde la tecnologia lo
12-24-12 o 15-30-8	18 qq / ha o equivalente en fertilizante liquido para aplicar atraves del sistema al momento de la
Abono nitrogenado	4 qq / ha , fraccionado en dos aplicaciones : 35 - 60 dias despues del trasplante
Abono foliares	De acuerdo al analisis foliar se aplicara elementos menores
MANEJO FITOSANITARIO	
Manejo Integrado de Cultivo (Plagas y Malezas)	Manejo preventivo - Trampas amarilla - Monitoreo - Barreras vivas
Control Quimico	Uso de productos analizados y registrados en el país y que cumplan con las normas establecidas de los mercados de destino
Control Biologico	Previa identificacion de la plaga - Definir el tratamiento especifico para mantener el equilibrio .
RIEGO	Microaspersion ,goteo e inundacion
Bomba	Debe ser de alta presión donde la potencia (HP), diámetro y caudal deben estar acorde con el área de cultivo y al tipo de fuente de agua (superficial o subterránea)
Cabezal	Equipo utilizado para filtrado dependerá de la calidad de agua de la fuente; igual considerar todos los accesorios requeridos.
Sistema parcelario	Esta relacionado con la potencia de la bomba y área de cultivo, considerando el diámetro, espesor de pared y materiales de las tuberías. Los emisores deben garantizar el agua de acuerdo al uso
	.Esta relacionado con la potencia de la bomba y área de cultivo, considerando el diámetro, espesor de pared y materiales de las tuberías. Los emisores deben garantizar el agua de acuerdo al uso
GEOREFERENCIACIÓN	Presentar mapa o plano de la parcela, ubicación del área, posición en UTM y DATUM WGS.84, Nombre y cédula del productor, identificación del cultivo, digitalización en formato (CD), especificar tipo de archivo sistema operativo
REGISTROS	Manejar un sistema de registro en campo de practicas agrícolas que permita establecer un sistema de trazabilidad agrícola
COSECHA	
Metodología	Manual (Sacos) Carretones o carros
Epoca de Cosecha:	Todo el año
Postcosecha	Planta de secado, curado, clasificación y ensacado - cadena de comercializacion
PLANTA DE EMPAQUE	Debe ajustarse a las normas EUREPGAP y USAGAP. Estructura de planta cerrada con secciones para la seleccion, clasificación, tratamiento, empaque y cadena de frio (pre-enfriamiento - enfriamiento).



DIRECCIÓN DE AGRICULTURA
FICHA TÉCNICA DEL CULTIVO DE LECHUGA - 2019

GENERALIDADES	
Nombre científico:	Lactuca sativa L. var. Capitata (L.) Janchen
Origen:	Regiones de Asia Menor
Familia	Asteraceae
Variedades	Climax y otras
Ciclo del cultivo	95 días
SUELO	
Textura	Suelos francoarcilloso, francoarenosos
pH del suelo	5.0 a 7.0
Epoca de Siembra	Con riego todo el año: En seco a partir de Mayo
Epoca de Cosecha	A partir de los 95 días dds o cuando ha logrado su madurez fisiológica
Temperatura optima:	14-18 C día y 3-5 C de noche
Elevación:	Desde 1000 hasta 2,000 msnm
Precipitación	Desde 900 hasta 2,500 mm anual
PREPARACION DEL TERRENO	
Labranza Convencional	Arado- Preparacion de camas (manual y mecanizado)
Curvas a nivel	De 0 - 5%
SEMILLA	Utilizar semilla certificada o analizada
MANEJO TÉCNICO	
Densidad de siembra	600,000 plantas en promedio (1.10 -1.20 metros de ancho de cama, 25cms entre plantas y 30-40cms entre hilera)
FERTILIZACIÓN	
Análisis de suelo	Físico - químico
Recomendación General	Aplicar abono completo 12-24-12 o 15-30-8 al momento de la siembra. La segunda aplicación de nitrógeno a los 30 días después del trasplante
Observación	Al utilizar sistema de riego localizado y altas densidades recurrir a fórmulas solubles aplicadas a la siembra
MANEJO FITOSANITARIO	
Manejo Integrado de Cultivo (Manejo preventivo - Trampas amarilla - Monitoreo - Barreras vivas
Control Químico	Adecuarse a las normas establecidas de los mercados de destino
Control Biológico	Previa identificación de la plaga - Definir el tratamiento específico para mantener el equilibrio .
RIEGO	Microaspersión
Bomba	Debe ser de alta presión donde la potencia (HP), diámetro y caudal deben estar acorde con el área de cultivo y al tipo de fuente de agua (superficial o subterránea)
Cabezal	Equipo utilizado para filtrado dependerá de la calidad de agua de la fuente; igual considerar todos los accesorios requeridos
Sistema parcelario	Esta relacionado con la potencia de la bomba y área de cultivo, considerando el diámetro, espesor de pared y materiales de las tuberías. Los emisores deben garantizar el agua de acuerdo al uso consuntivo del cultivo.
GEOREFERENCIACIÓN	Presentar mapa o plano de la parcela, ubicación del área, posición en UTM y DATUM WGS.84, Nombre y cédula del productor, identificación del cultivo, digitalización en formato (CD), especificar tipo de archivo, sistema operativo.
REGISTROS	Manejar un sistema de registro en campo de prácticas agrícolas que permita establecer un sistema de trazabilidad
Cosecha	Se realiza de forma manual
Postcosecha	Selección en Campo. Traslado a la Planta (en cajas de madera, cajas plásticas)
PLANTA DE EMPAQUE	Debe ajustarse a las normas de Buenas Prácticas Agrícolas y Buenas Prácticas de Manufactura



**DIRECCIÓN DE AGRICULTURA
FICHA TÉCNICA DEL CULTIVO DE ZANAHORIA - 2019**

GENERALIDADES	
Nombre científico:	<i>Daucus carota</i> L. var. <i>sativus</i> (Hoffm.) Arcangeli
Origen:	Centro Asiático y Mediterráneo
Familia	Apiaceae
Variedades	Bangor F1 y otras
Ciclo del cultivo	150 días
	
REQUISITOS DEL SUELO	
Textura	Suelo Franco-arenoso- Franco arcillo-arenoso
Ph del suelo	5.5 a 7.0
Epoca de Siembra :	Con riego todo el año: En seco a partir de Mayo
Epoca de Cosecha:	A partir de los 120 a 150 días dds o cuando ha logrado su madurez fisiológica
Temperatura óptima:	De 16 C a 18° C en tierras altas
Elevación:	Desde 700 hasta 2,400 msnm
Precipitación	Desde 900 hasta 2,500 mm anual
PREPARACION DEL TERRENO	
Labranza Convencional	Arado- Preparación de camas (manual y mecanizado)
Curvas a nivel	De 0 - 5%
SEMILLA	Utilizar semilla certificada o analizada
MANEJO TÉCNICO	
Densidad de siembra	300000 plantas (1.10 metro a 1.20 ancho de cama y 4-8 cms entre plantas y 20 cms entre hilera)
FERTILIZACIÓN	
Análisis de suelo	Físico - químico
Recomendación General	Aplicar abono completo 12-24-12 o 15-30-8 al momento de la siembra. La segunda aplicación de nitrógeno a los 30 días después del transplante
Observación	Al utilizar sistema de riego localizado y altas densidades recurrir a fórmulas solubles aplicadas a la siembra
MANEJO FITOSANITARIO	
Manejo Integrado de Cultivo (Plagas y Malezas)	Manejo preventivo - Trampas amarilla - Monitoreo - Barreras vivas
Control Químico	Adecuarse a las normas establecidas de los mercados de destino
Control Biológico	Previa identificación de la plaga - Definir el tratamiento específico para mantener el equilibrio .
RIEGO	
Bomba	Debe ser de alta presión donde la potencia (HP), diámetro y caudal deben estar acorde con el área de cultivo y al tipo de fuente de agua (superficial o subterránea)
Cabezal	Equipo utilizado para filtrado dependerá de la calidad de agua de la fuente; igual considerar todos los accesorios requeridos.
Sistema parcelario	Esta relacionado con la potencia de la bomba y área de cultivo, considerando el diámetro, espesor de pared y materiales de las tuberías. Los emisores deben garantizar el agua de acuerdo al uso consuntivo del cultivo.
GEOREFERENCIACIÓN	
	Presentar mapa o plano de la parcela, ubicación del área, posición en UTM y DATUM WGS.84, Nombre y cédula del productor, identificación del cultivo, digitalización en formato (CD), especificar tipo de archivo, sistema operativo.
REGISTROS	
	Manejar un sistema de registro en campo de prácticas agrícolas que permita establecer un sistema de trazabilidad
Cosecha:	Se realiza en forma manual
Postcosecha	Selección en Campo. Traslado a la Planta (en sacos, cajas plásticas- carretón)
PLANTA DE EMPAQUE	
	Debe ajustarse a las normas de Buenas Prácticas Agrícolas y Buenas Prácticas de Manufactura

DIRECCIÓN DE AGRICULTURA
FICHA TÉCNICA DEL CULTIVO REPOLLO - 2019

GENERALIDADES	
Nombre científico:	<i>Brassica oleracea</i> L. var. <i>capitata</i> L.
Origen:	Europa
Familia	Brassicaceae
Variedades	IZALCO F1 y otras
Ciclo del cultivo	95 días
REQUISITOS DEL SUELO	
Textura	Suelos francoarcilloso, francoarenosos
pH del suelo	5.5 a 6.5
Epoca de siembra	Con riego todo el año: En seco a partir de Mayo
Epoca de Cosecha:	A partir de los 95-120 días dds o cuando ha logrado su madurez fisiológica
Temperatura optima:	De 12º C a 20º C en tierras altas
Elevación	Desde 900 hasta 2,400 msnm
Precipitación	Desde 1000 hasta 2,500 mm anual
PREPARACION DEL TERRENO	
Labranza Convencional	Arado- Preparacion de camas (manual y mecanizado)
Curvas a nivel	De 0 - 5%
SEMILLA	
Utilizar semilla certificada o analizada	
MANEJO TÉCNICO	
Densidad de Siembra	60,000 a 80,000 (1.10- 1.20 mts ancho de la cama, distancia entre planta 25-30 cms y distancia entre hilera 40- 50 cms)
FERTILIZACIÓN	
Análisis de suelo	Físico - químico
Recomendación General	Aplicar abono completo 12-24-12 o 15-30-8 al momento de la siembra. La segunda aplicación de nitrógeno a los 8 días después del transplante y 30 días después
Observación	Al utilizar sistema de riego localizado y altas densidades recurrir a fórmulas solubles aplicadas a la siembra
MANEJO FITOSANITARIO	
Manejo Integrado de Cultivo (Plagas y Malezas)	Manejo preventivo - Trampas amarilla - Monitoreo - Barreras vivas
Control Químico	Adecuarse a las normas establecidas de los mercados de destino
Control Biológico	Previa identificación de la plaga - Definir el tratamiento específico para mantener el equilibrio .
RIEGO	
Bomba	Debe ser de alta presión donde la potencia (HP), diámetro y caudal deben estar acorde con el área de cultivo y al tipo de fuente de agua (superficial o subterránea)
Cabezal	Equipo utilizado para filtrado dependerá de la calidad de agua de la fuente; igual considerar todos los accesorios requeridos.
Sistema parcelario	Esta relacionado con la potencia de la bomba y área de cultivo, considerando el diámetro, espesor de pared y materiales de las tuberías. Los emisores deben garantizar el agua de acuerdo al uso consuntivo del cultivo.
GEOREFERENCIACIÓN	
Presentar mapa o plano de la parcela, ubicación del área, posición en UTM y DATUM WGS.84, Nombre y cédula del productor, identificación del cultivo, digitalización en formato (CD), especificar tipo de archivo, sistema operativo.	
REGISTROS	
Manejar un sistema de registro en campo de prácticas agrícolas que permita establecer un sistema de trazabilidad	
Cosecha:	Se realiza en forma manual
Postcosecha	Selección en Campo. Traslado a la Planta (cajas de madera y cajas plásticas)
PLANTA DE EMPAQUE	
Debe ajustarse a las normas de Buenas Prácticas Agrícolas y Buenas Prácticas de Manufactura	



DIRECCIÓN DE AGRICULTURA
FICHA TÉCNICA DEL CULTIVO BROCOLI - 2019

GENERALIDADES	
Nombre científico:	<i>Brassica oleracea</i> L. var. <i>italica</i> Plenck
Origen:	Europa
Familia	Cruciferae
Variedades	LEGACY F1 y otras
Ciclo del cultivo	90 días
REQUISITOS	
Textura	Suelos francoarcilloso, francoarenosos
pH del suelo	5.5 a 6.5
Epoca de Siembra	Con riego todo el año. En seco a partir de mayo
Epoca de Cosecha	A partir de los 90 días dds o cuando ha logrado su madurez fisiológica
Temperatura Optima	De 13° C a 15° C en Tierras Altas
Elevación	Desde 2000 -3000 msnm
Precipitación	Desde 800 - 1,200 mm anual
PREPARACION DEL TERRENO	
Labranza Convencional	Arado- Preparacion de camas (manual y mecanizado)
Curvas a nivel	De 0 - 5%
SEMILLA	
	Utilizar semilla certificada o analizada
MANEJO TÉCNICO	
Densidad de Siembra	60,000 a 80,000 (1.10- 1.20 mts ancho de la cama, distancia entre planta 25-30 cms y distancia entre hilera 40- 50 cms)
FERTILIZACIÓN	
Análisis de suelo	Físico - químico
Recomendación General	Aplicar abono completo 12-24-12 o 15-30-8 al momento de la siembra. La segunda aplicación de nitrógeno a los 8 días después del trasplante y 30 días después
Observaciones	Al utilizar sistema de riego localizado y altas densidades recurrir a fórmulas solubles aplicadas a la siembra
MANEJO FITOSANITARIO	
Manejo Integrado de Cultivo (Plagas y Malezas)	Manejo preventivo - Trampas amarilla - Monitoreo - Barreras vivas
Control Químico	Adecuarse a las normas establecidas de los mercados de destino
Control Biológico	Previa identificación de la plaga - Definir el tratamiento específico para mantener el equilibrio .
RIEGO	
Bomba	Debe ser de alta presión donde la potencia (HP), diámetro y caudal deben estar acorde con el área de cultivo y al tipo de fuente de agua (superficial o subterránea)
Cabezal	Equipo utilizado para filtrado dependerá de la calidad de agua de la fuente; igual considerar todos los accesorios requeridos.
Sistema parcelario	Esta relacionado con la potencia de la bomba y área de cultivo, considerando el diámetro, espesor de pared y materiales de las tuberías. Los emisores deben garantizar el agua de acuerdo al uso consuntivo del cultivo.
GEOREFERENCIACIÓN	
	Presentar mapa o plano de la parcela, ubicación del área, posición en UTM y DATUM WGS.84, Nombre y cédula del productor, identificación del cultivo, digitalización en formato (CD), especificar tipo de archivo, sistema operativo.
REGISTROS	
	Manejar un sistema de registro en campo de prácticas agrícolas que permita establecer un sistema de trazabilidad agrícola
Cosecha:	Se realiza en forma manual
Postcosecha	Selección en Campo. Traslado a la Planta (cajas de madera y cajas plásticas)
PLANTA DE EMPAQUE	
	Debe ajustarse a las normas de Buenas Prácticas Agrícolas y Buenas Prácticas de Manufactura



DIRECCIÓN DE AGRICULTURA
FICHA TÉCNICA DEL CULTIVO DE APIO - 2019

GENERALIDADES	
Nombre científico:	<i>Apium graveolens</i> L. , var. <i>dulce</i> (Mill.) Pers.
Origen:	Centro de Europa y Oeste de Asia
Familia	Apiaceae
Variedades	TALL UTAH 52-70 y otras
Ciclo del cultivo	90-100 días
REQUISITOS DEL SUELO	
Textura	Suelos francoarcilloso, francoarenosos
pH del suelo	5.5 a 6.5
Epoca de Siembra	Con riego todo el año. En seco a partir de mayo
Epoca de Cosecha	A partir de los 90- 100 días dds o cuando ha logrado su madurez fisiológica
Temperatura Optima	16-20 C
Elevación	Desde 1000 hasta 2,400 msnm
Precipitación	Desde 1,500 hasta 2,500 mm anual
PREPARACION DEL TERRENO	
Labranza Convencional	Arado- Preparacion de camas (manual y mecanizado)
Curvas a nivel	De 0 - 5%
SEMILLA	Utilizar semilla certificada o analizada
MANEJO TÉCNICO	
Densidad de Siembra	100,000-122,000(1.10-1.20 mts anchura de la cama,15-20cms distancia entre plantas y distancia entre hilera de 15-20cms)
FERTILIZACIÓN	
Análisis de suelo	Físico - químico
Recomendación General	Aplicar abono completo 12-24-12 o 15-30-8 al momento de la siembra. La segunda aplicación de nitrógeno a los 8 días después del trasplante y 30 días después
Observaciones	Al utilizar sistema de riego localizado y altas densidades recurrir a fórmulas solubles aplicadas a la siembra
MANEJO FITOSANITARIO	
Manejo Integrado de Cultivo (Plagas y Malezas)	Manejo preventivo - Trampas amarilla - Monitoreo - Barreras vivas
Control Químico	Adecuarse a las normas establecidas de los mercados de destino
Control Biológico	Previa identificación de la plaga - Definir el tratamiento específico para mantener el equilibrio .
RIEGO	
Bomba	Debe ser de alta presión donde la potencia (HP), diámetro y caudal deben estar acorde con el área de cultivo y al tipo de fuente de agua (superficial o subterránea)
Cabezal	Equipo utilizado para filtrado dependerá de la calidad de agua de la fuente; igual considerar todos los accesorios requeridos.
Sistema parcelario	Esta relacionado con la potencia de la bomba y área de cultivo, considerando el diámetro, espesor de pared y materiales de las tuberías. Los emisores deben garantizar el agua de acuerdo al uso consuntivo del cultivo.
	.Esta relacionado con la potencia de la bomba y área de cultivo, considerando el diámetro, espesor de pared y materiales de las tuberías. Los emisores deben garantizar el agua de acuerdo al uso consuntivo del cultivo.
GEOREFERENCIACIÓN	Presentar mapa o plano de la parcela, ubicación del área, posición en UTM y DATUM WGS.84, Nombre y cédula del productor, identificación del cultivo, digitalización en formato (CD), especificar tipo de archivo, sistema operativo.
REGISTROS	Manejar un sistema de registro en campo de prácticas agrícolas que permita establecer un sistema de trazabilidad
Cosecha:	Se realiza en forma manual
Postcosecha	Selección en Campo. Traslado a la Planta (cajas de madera y cajas plásticas)
PLANTA DE EMPAQUE	Debe ajustarse a las normas de Buenas Prácticas Agrícolas y Buenas Prácticas de Manufactura

