

Ministerio de Agricultura y Ganadería  
Dirección General de Economía Agropecuaria  
División de Estadísticas Agropecuarias



**Informe de Encuesta Agrícola de  
Expectativas de Siembra de Granos  
Básicos**

**Año Agrícola 2020-2021**

## Contenido

1. ENCUESTA AGRÍCOLA DE EXPECTATIVAS DE SIEMBRA DE GRANOS BÁSICOS AÑO AGRÍCOLA 2020/2021.....	3
1.1 RESUMEN EJECUTIVO .....	3
1.1.1 Introducción .....	4
1.2 Marco General de la Encuesta.....	4
1.3 Objetivos de la Encuesta .....	4
1.4 Diseño muestral.....	5
1.5 Preparación de los mapas cartográficos.....	5
1.6 Levantamiento de la información.....	7
1.7 Procesamiento y análisis de los datos .....	7
1.8 Metodología del análisis, limpieza y consistencia de la base de datos.....	7
2. RESULTADOS DE LA ENCUESTA AGRÍCOLA DE EXPECTATIVAS DE SIEMBRA DE GRANOS BÁSICOS, AÑO AGRÍCOLA 2020/2021.....	7
2.1 Resultados de la Encuesta Agrícola de Expectativas de Siembra de Granos Básicos ciclo agrícola 2020/2021 .....	8
2.2 Comparativo de áreas y producciones de los resultados de la Encuesta Agrícola de Expectativas de Siembra de Granos Básicos y la ENAPM para los años agrícolas 2015/16 al 2020/2021.....	9
2.3 Resultados de la Encuesta Agrícola de Expectativas de Siembra de Granos Básicos 2020/2021 por época de siembra .....	13
2.4 Resultados comparativos de superficie y producción de la Encuesta Agrícola de Expectativas de Siembra de Granos Básicos 2020/2021 y la ENAPM 2019/2020.....	14
3. SUPERFICIE CULTIVADA EN ENAPM 2019/2020 VERSUS EXPECTATIVAS DE SIEMBRA DE GRANOS BÁSICOS, AÑO AGRÍCOLA 2020/2021. ....	15
4. INSUMOS, PRACTICAS Y MAQUINARIA A EMPLEAR EN LA SIEMBRA DE GRANOS BÁSICOS, AÑO AGRÍCOLA 2020/2021. ....	17
ANEXO .....	19

## 1. ENCUESTA AGRÍCOLA DE EXPECTATIVAS DE SIEMBRA DE GRANOS BÁSICOS AÑO AGRÍCOLA 2020/2021

### 1.1 RESUMEN EJECUTIVO

La Dirección General de Economía Agropecuaria presenta los resultados de la Encuesta Agrícola de Expectativas de Siembra de Granos Básicos, correspondiente al año agrícola 2020/2021, la cual inicio en campo en el mes de marzo de 2020, logrando ejecutarse durante una semana y luego fue suspendida debido a la pandemia del COVID 19, retomándose las actividades de campo en el mes de julio del 2020, habiéndose realizado un total de 2,045 entrevistas a productores en todo el país.

En términos generales los resultados de la Encuesta reflejan que, durante la presente temporada, posiblemente se cultivarán alrededor de 632,536 manzanas de granos básicos; lo cual desagregado para cada cultivo se estima un total de 376,935 manzanas para maíz, 166,960 manzanas para frijol, 81,700 manzanas para sorgo y 6,940 manzanas para arroz.

Con relación a las producciones esperadas, se estima cosechar un total de 25,181,046 quintales de granos que corresponden a 19,250,095 quintales de maíz; 2,887,925 quintales de frijol; 2,290,229 quintales de sorgo y 752,798 quintales granza de arroz.

Según los resultados de la encuesta desagregados por época de cosecha, la **siembra de invierno** es la más importante para la producción nacional de granos básicos, con un 69% de la producción, principalmente en el cultivo de maíz; la **siembra de postrera** representa un 30% que corresponde en su mayoría a la producción de frijol y sorgo; finalmente la **siembra de apante** representa el 1% de la producción de granos básicos en el año agrícola 2020-2021.

Con relación al cultivo de arroz, representantes de los distritos de riego manifiestan que han venido disminuyendo el uso total de las áreas regables con cultivo de arroz y se están dedicando a introducir otros tipos de cultivos que presentan mayor rentabilidad, como por ejemplo frutales y tilapia. Según lo expresado por productores socios de los distritos de riego, ellos se enfrentan a problemas que genera el cambio climático, siendo este un factor importante para el manejo de los sistemas de riego, ya que al inundarse los canales y terrenos estos se azolvan con arena y lodo, por lo que interrumpen el paso del agua hacia las plantaciones que se necesitan irrigar, situación que se observó durante las tormentas tropicales Amanda y Cristóbal.

Al hacer una comparación entre las expectativas de siembra de granos básicos y la ENAPM de los años 2015/16 al 2018/19 se puede observar que las estimaciones de la expectativa de siembra en la mayoría de años es superior a las estimaciones de la ENAPM y esto es debido a que los productores esperan tener buenas cosechas, así como incrementar las áreas de siembra; sin embargo cuando llega la época de siembra no logran alquilar o disponer de tierras para los cultivos y por otro la el cambio climático afecta las áreas sembradas y obtienen bajos rendimientos y/o la pérdida total de la cosecha.

En términos comerciales los precios de venta se han mantenido; sin embargo, de acuerdo a lo expresado por productores entrevistados, los costos de producción de los insumos han incrementado un porcentaje mínimo, siendo el costo de la mano de obra y los precios de los insumos lo que viene a dificultar los cultivos. No obstante, las reducciones en las áreas de siembra expresadas por los productores, se espera obtener buena producción asociada a buenos rendimientos.

## 1.1 Introducción

El Ministerio de Agricultura y Ganadería a través de la Dirección General de Economía Agropecuaria – DGEA, desarrolla todos los años durante los meses de febrero a mayo, la Encuesta agrícola de Expectativas de Siembra de Granos Básicos, la cual tiene como objetivo principal obtener información del estimado del área de maíz, frijol, sorgo y arroz para grano, que los productores de granos básicos proyectan cultivar durante el período de siembra que está por realizarse para la cosecha 2020/2021; así como, construir un estimado de las expectativas de producción esperada. No obstante, para este año 2020 por motivos de la pandemia COVID 19 la encuesta se reprogramo para los meses junio-septiembre.

Así mismo es importante destacar que la presente información es una estimación que constituye un primer pronóstico de la cosecha 2020/2021, por lo tanto, las estimaciones están sujetas a cambios con los resultados que se obtendrán en la Encuesta Nacional Agropecuaria de Propósitos Múltiples a ejecutarse en los últimos meses del año.

## 1.2 Marco General de la Encuesta

La modalidad de levantamiento de la encuesta es igual para los productores que se localizan en segmentos rurales o urbanos, definiendo un segmento como un área determinada donde viven los productores de granos básicos.

Para la cobertura de los segmentos, se utilizan los registros administrativos que contiene las referencias geográficas para ubicar a los productores dentro de los segmentos, dichos registros y mapas incluyen la ubicación geográfica de las viviendas, empresas productoras, fincas, cooperativas, etc., donde residen los productores.

Como valor agregado de realizar esta investigación, se obtiene información actualizada de productores agrícolas, que servirá para realizar estudios de monitoreos periódicos del sector, a través de diferentes encuestas. Los estudios fortalecerán el sistema de estadísticas agropecuarias a nivel nacional beneficiando a las instituciones usuarias de la información, tales como BCR, oenegés, empresa privada, instituciones públicas, universidades y otros.

## 1.3 Objetivos de la Encuesta

### Objetivo General

Recolectar información de las expectativas de siembra y cosecha de granos básicos, correspondiente a las tres épocas de siembra que los productores proyectan realizar en el presente año agrícola mayo 2020–abril 2021.

### Objetivos Específicos

- Obtener información general del productor para perfilar su tipología de producción.
- Conocer el detalle de la superficie y producción de granos básicos proyectada para el presente año agrícola.
- Comparar los resultados de la expectativa actual y la cosecha anterior.
- Conocer los principales factores que inciden en los resultados de las expectativas de siembra de los agricultores.

## 1.4 Diseño muestral

- **Universo:** Compuesto por las y los productores de granos básicos del país.
- **Representatividad:** En nuestro caso la representatividad es nivel nacional.
- **Tamaño de la muestra:** Conformada por 2,045 productores de granos básicos, con una distribución muestral con probabilidad proporcional al tamaño de la población de productores ubicados en los 14 departamentos en 130 segmentos (ver figura No. 1).
- **Nivel de Confianza:** 95%.
- **Tipo de muestreo:** Probabilístico, estratificado y por conglomerados con selección en dos etapas.

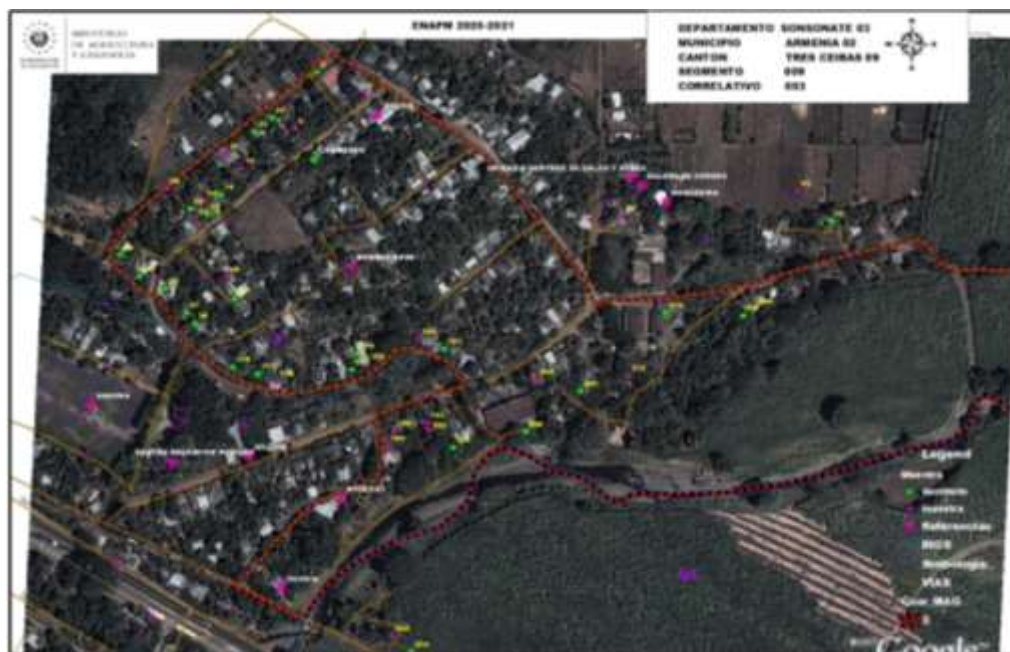
## 1.5 Preparación de los mapas cartográficos

Posterior a la planificación de la cobertura geográfica se procede a la impresión de los mapas que contienen los segmentos censales (ver figura No. 2).

Figura No. 1: Distribución Geográfica de segmentos correspondiente a la muestra de expectativas 2020/2021



Figura No. 2: Mapa correspondientes a los segmentos censales



Cada mapa posee la georreferenciación de los productores, la cual indica el nombre, la dirección exacta de ubicación y las actividades agropecuarias generales a las que se dedican; dicha información está contenida en la viñeta impresa y adheridas en cada una de las boletas y también en el listado de la muestra. Este material es el que utilizan los coordinadores de campo y los encuestadores para desarrollar el levantamiento de las encuestas.

En oficina son preparadas las viñetas y listados generados por los sistemas y se adhieren a las portadas de las boletas y a los paquetes de segmentos de forma ordenada conforme a la cobertura de la muestra, según segmento. La viñeta comprende el código de barras que contiene la concatenación de los códigos geográficos del departamento, municipio y la ubicación del productor. La figura No. 3 muestra las viñetas y listados que se utilizan en las labores de campo:

Figura No. 3: Viñetas y listados

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA		
Encuesta Agrícola de Expectativas de Siembra		
Dirección General de Economía Agropecuaria		
FOLIO :		
8313		
DEPARTAMENTO : SANTA ANA		
MUNICIPIO : EL PORVENIR		
CANTON : AREA URBANA		
CASERIO :		
PRODUCTOR :		
DIRECCION :		
RAZON :		
INFORMANTE:		
CORR_SEG :	COD_PROD :	TIPO_PROD :
COO_SEG :	ESTRATOS :	SEL_VIV :
CORREL_VIV :	CUADRANTE :	



**MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA**  
LISTADO ENCUESTA AGRICOLA DE EXPECTATIVAS DE SIEMBRA

DIRECCION GENERAL DE ECONOMIA AGROPECUARIA -DGEA- / DIVISION DE ESTADISTICAS AGROPECUARIAS-DEA

CORR SEG	FOLIO	DEPTO	MUNICIPIO	CCO SEG	CASERIO	CANTON	ESTR	ESTRATO	TIP	SEL VW	INCOR ES TRUC	CUADR ANTE	PRODUCTOR	DIR	RAZON	INF
2	8301	SANTA ANA	EL PORVENIR	1002		AREA URBANA	1	12	1	1	65	3	MARTA LUZ HERNANDEZ	CALLE LA RONDA 80		
2	8310	SANTA ANA	EL PORVENIR	1002		AREA URBANA	1	12	1	0	74	3	JORGE MATA	MTS AL NORTE DE LOTIFICACION DOS RIOS, CALLE AL		MELIDA FLORES
2	8313	SANTA ANA	EL PORVENIR	1002		AREA URBANA	1	12	1	1	77	3	CARLOS REYES MARTINEZ	1 CUADRA AL NORTE DE PARQUE MUNICIPAL		ABNER REYES
2	8317	SANTA ANA	EL PORVENIR	1002		AREA URBANA	1	12	2	1	81	3	CARLOS FRANCISCO MARTINEZ	FRENTE TIENDA URSULA		ESTELA RIVERA
2	8327	SANTA ANA	EL PORVENIR	1002		AREA URBANA	1	12	1	0	91	3	REYMUNDO CORDERO	150 MTS AL NORTE TIENDA URSULA, CASA 2		NOELIA DE CORDERO
2	8328	SANTA ANA	EL PORVENIR	1002		AREA URBANA	1	12	2	1	92	3	EUGENIO RAMOS	CALLE LA RONDA, 170		SAMUEL RAMOS
2	8329	SANTA ANA	EL PORVENIR	1002		AREA URBANA	1	12	2	1	93	3	ADIEL OSMIN MARTINEZ LOPEZ	MTS AL NORTE DE 200 MTS AL NORTE DE VENTA DE LICORES		
2	8335	SANTA ANA	EL PORVENIR	1002		AREA URBANA	1	12	1	0	99	4	CLEOFE CORDERO	FRENTE A TIENDA PLANTA		ROSA MARGARITA ARRIETA
2	8343	SANTA ANA	EL PORVENIR	1002	LOS GONZALEZ	AREA URBANA	1	12	1	1	107	4	JOSE PAREDES SAENZ	CASERIO LOS GONZALEZ, FINAL		
2	8354	SANTA ANA	EL PORVENIR	1002		AREA URBANA	1	12	2	1	118	4	GUILLERMO MARTINEZ	COLOMA LAS BRISAS, CALLE PRINCIPAL #9		ESPERANZA CARVAJAL
2	8358	SANTA ANA	EL PORVENIR	1002	LOS GONZALEZ	AREA URBANA	1	12	1	1	122	4	RAMON ALFREDO AGUILAR SALGUEIRO	CASERIO LOS GONZALEZ, CALLE		GERARDO AGUILAR SALGUEIRO
2	8359	SANTA ANA	EL PORVENIR	1002	LOS GONZALEZ	AREA URBANA	1	12	2	1	123	4	MANUEL DE JESUS VELASQUEZ	CASERIO LOS GONZALEZ, FINAL		JUANA ALICIA VELASQUEZ
2	8360	SANTA ANA	EL PORVENIR	1002		AREA URBANA	1	12	2	1	124	4	JOSE PATRICIO ALFARO SANCHEZ	CALLE AL TESORO, CONTIGUO A MOLINO EL		PATRICIA HORTENCIA ALFARO
2	8375	SANTA ANA	EL PORVENIR	1002	LOS GONZALEZ	AREA URBANA	1	12	2	1	139	4	ARACELI DEL ROSARIO ARRIOLA	CASERIO LOS GONZALEZ, FRENTE A		

El coordinador de campo al revisar la ruta y la carga de trabajo por medio de los mapas de segmentos, procede a desplazarse al campo junto con su brigada de encuestadores, para ubicar a los productores seleccionados en la muestra de forma aleatoria y distribuida en los cuadrantes ubicados en los segmentos cartográficos. Se ejecuta la localización del productor en el segmento y se realiza la entrevista directa para recopilar la información conforme a lo indicado en los manuales técnicos y al programa de capacitación impartido anticipadamente.

### 1.7 Procesamiento y análisis de los datos

La información después de ser ejecutada en campo es recibida por el personal de oficina por medio del control de cliqueo del código de barra que indica con precisión que segmentos han sido relevados en campo según programación y carga de trabajo ingresada al sistema; posteriormente es criticada, codificada y digitada. La revisión de la información comprende la verificación en campo, llamadas telefónicas y análisis de fuentes de información de referencia externas. El procesamiento se realiza a través de la digitación de las boletas que vienen de campo.

### 1.8 Metodología del análisis, limpieza y consistencia de la base de datos

La limpieza de bases de datos se realiza por medio de herramientas y software especializados para el análisis estadístico de cada una de las variables, ejecutando una evaluación exploratoria de las principales medidas de tendencia central, análisis gráfico, metodología de imputación por medio de modelos de desagregación geográfica (segmento, municipio, departamento o nacional).

## 2. RESULTADOS DE LA ENCUESTA AGRÍCOLA DE EXPECTATIVAS DE SIEMBRA DE GRANOS BÁSICOS, AÑO AGRÍCOLA 2020/2021.

La Dirección General Economía Agropecuaria realizó el levantamiento de la Encuesta Agrícola de Expectativas de siembra de granos básicos, dicho levantamiento se lleva a cabo en los meses de marzo-abril, pero debido a la pandemia del COVID 19 se terminó el levantamiento hasta el mes de julio del 2020 con un total de 2,045 productores visitados a nivel nacional.

## 2.1 Resultados de la Encuesta Agrícola de Expectativas de Siembra de Granos Básicos ciclo agrícola 2020/2021

Tabla 1: Resultados de la Encuesta Agrícola de Expectativas de Siembra de Granos Básicos 2020/2021

Cultivo	Variable	Estimación	Intervalo de Confianza del 95% (2)		CV % (1)
			Límite Inferior	Límite Superior	
Maíz	Superficie Mz.	376,935	333,276	420,595	5.87%
	Producción QQ.	19,250,095	16,963,779	21,536,410	6.02%
Frijol	Superficie Mz.	166,960	138,921	194,999	8.51%
	Producción QQ.	2,887,925	2,396,538	3,379,312	8.62%
Sorgo	Superficie Mz.	81,700	57,682	105,719	14.90%
	Producción QQ.	2,290,229	1,508,694	3,071,764	17.29%
Arroz	Superficie Mz.	6,940	2,227	11,653	34.41%
	Producción QQ. Granza	752,798	217,955	1,287,642	36.00%
Granos Básicos Totales	Superficie Mz.	632,536	560,345	704,726	5.78%
	Producción QQ.	25,181,046	22,209,697	28,152,396	5.98%

**Fuente:** Encuesta Agrícola de Expectativas de Siembra de Granos Básicos 2020-2021/DGEA-MAG

(1) CV: Coeficiente de variación de la estimación muestral en porcentajes.

(2) El intervalo de confianza describe la variabilidad entre la medida obtenida en el estudio y la medida real de la población (el valor real). Así, nuestro intervalo de confianza de 95% nos indica que dentro del rango dado se encuentra el valor real de un parámetro con 95% de certeza.

### MAÍZ

Con un 95% de confianza, los productores de maíz sembrarán entre 333,276 y 420,595 manzanas, con una estimación de alrededor de 376,935 manzanas; la expectativa de producción se ubica en el intervalo de los 16.6 millones a 21.5 millones de quintales, con una estimación de alrededor de los 19.2 millones de quintales.

### FRIJOL

Con un 95% de confianza, los productores de frijol sembrarán entre 138,921 y 194,999 manzanas, con una estimación de alrededor 166 mil manzanas; la expectativa de producción se ubica en el intervalo de los 2.3 a 3.3 millones de quintales, con una estimación de alrededor de los 2.8 millones de quintales.

De no haber ningún fenómeno que impacte negativamente durante el año agrícola 2020/2021, éste será un año con una buena producción de frijol. Es importante destacar que, para la cosecha de invierno, las áreas en la zona de occidente ya se encuentran sembradas y presentan un buen desarrollo a la fecha.

### SORGO

Con un 95% de confianza, los productores de sorgo sembrarán entre 57,682 y 105,719 manzanas, con una estimación de alrededor 81 mil manzanas y la expectativa de producción se ubica en el intervalo de los 1.5 a 3.0 millones de quintales, con una estimación de alrededor de los 2.3 millones de quintales.



## ARROZ

Con un 95% de confianza, los productores de arroz sembrarán entre 2,227 y 11,653 manzanas, con una estimación de alrededor 6,940 manzanas y la expectativa de producción se ubica en el intervalo de los 217,955 a 1.2 millones de quintales, con una estimación de alrededor de los 752,798 quintales granza.

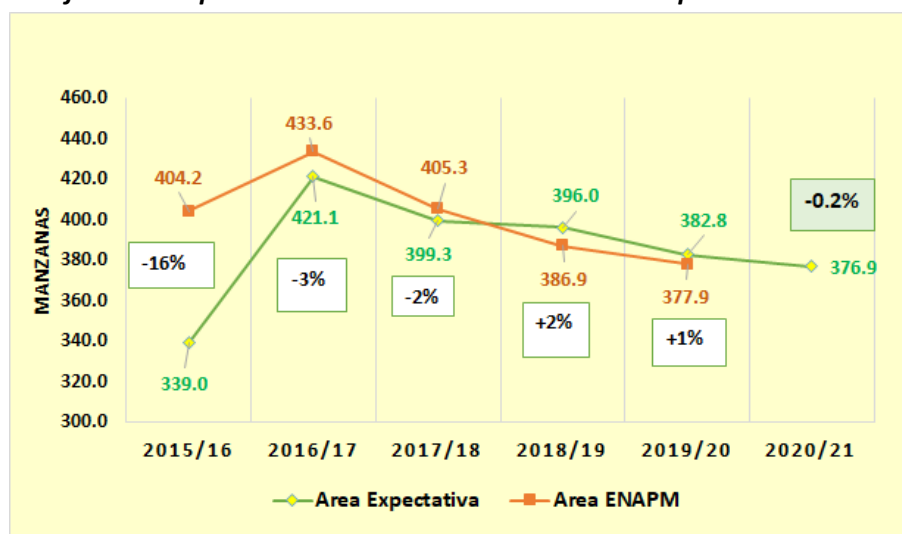
En términos generales se puede decir que las estimaciones de área y producción de granos básicos presentados en los intervalos de confianza nos indican que dentro del rango dado se encuentra el valor real del parámetro poblacional con 95% de certeza.

Con relación a la comercialización los precios de venta se han mantenido; sin embargo, de acuerdo a lo expresado por productores entrevistados, los costos de producción de los insumos han incrementado un porcentaje mínimo, siendo el costo de la mano de obra y los precios de los insumos lo que viene a dificultar el mantenimiento de los cultivos. No obstante, las reducciones en las áreas de siembra expresadas por los productores, se espera obtener buena producción asociada a buenos rendimientos.

### 2.2 Comparativo de áreas y producciones de los resultados de la Encuesta Agrícola de Expectativas de Siembra de Granos Básicos y la ENAPM para los años agrícolas 2015/16 al 2020/21

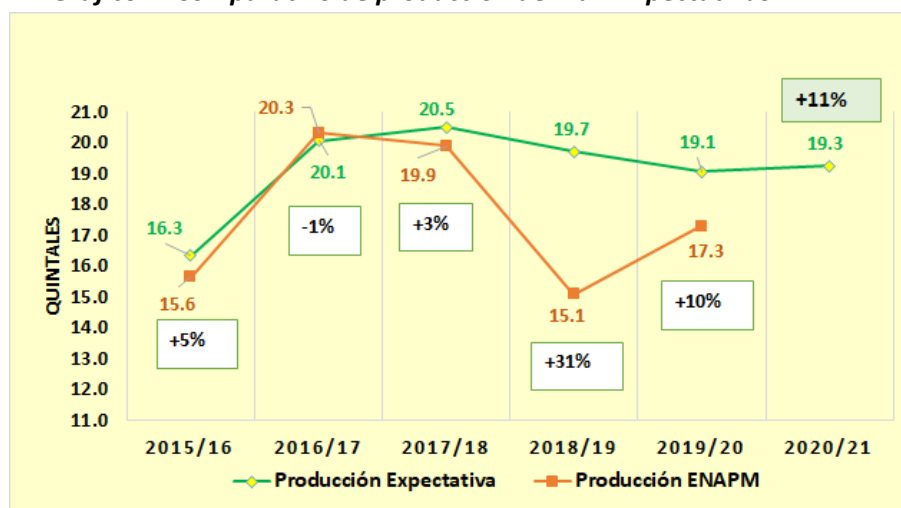
En el gráfico 1 se observar el comportamiento de las áreas de siembra de maíz de expectativas y la ENAPM, donde se puede identificar que son muy similares en todos los años excepto en el año 2015/16 ya que el país fue afectado por problemas relacionados al cambio climático por lo que los productores tenían bajas expectativas (16% menos que la ENAPM), pero en ese año se entregaron 103, 000 paquetes agrícolas adicionales para apoyar a los productores por los daños ocasionados por las tormentas y/o sequías por lo que en la ENAPM se reportan aproximadamente 65 mil manzanas más y al comparar la proyección del año 2020/21 con los datos de la ENAPM 2019/20 se espera una disminución de 0.2% aunque con mejores rendimientos, algunos productores manifestaron que por miedo a contagiarse de COVID no sembrarían este año.

**Gráfico 1: Comparativo de área de siembra de maíz Expectativas-ENAPM**



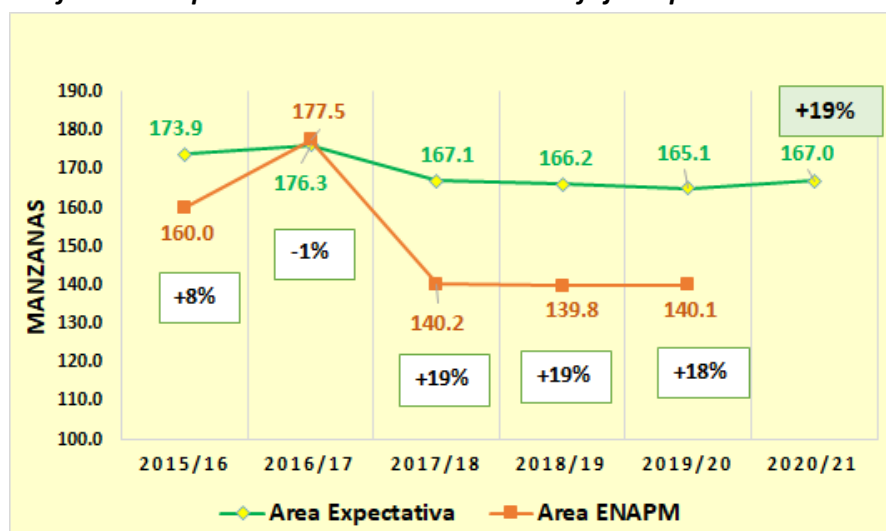
En relación al comportamiento de la producción de maíz de expectativas y la ENAPM, se puede observar que de los años 2015/16 al 2017/18 los comportamientos son similares y para el año 2018/19 el país fue afectado fuertemente por problemas de cambio climático reportándose daños por sequía en el mes de junio y julio y problemas por exceso de lluvia en el mes de octubre por lo que la expectativa que tenían los productores en el mes de mayo fue muy superior en relación a los 15.1 millones de quintales producidos ese año, se observa una recuperación en el año 2018/19 que también fue afectado por problemas del cambio climático pero en menor medida y para el año 2020/21 se proyecta un aumento del 11% en comparación con el año agrícola 2019/20, cabe mencionar que a pesar de que las tormentas Amanda y Cristóbal los productores esperan tener buenos rendimientos en sus cosechas, esto debido a que los eventos climáticos se dieron a principios del año agrícola lo que permitiría una pronta recuperación.

**Gráfico 2: Comparativo de producción de maíz Expectativas-ENAPM**



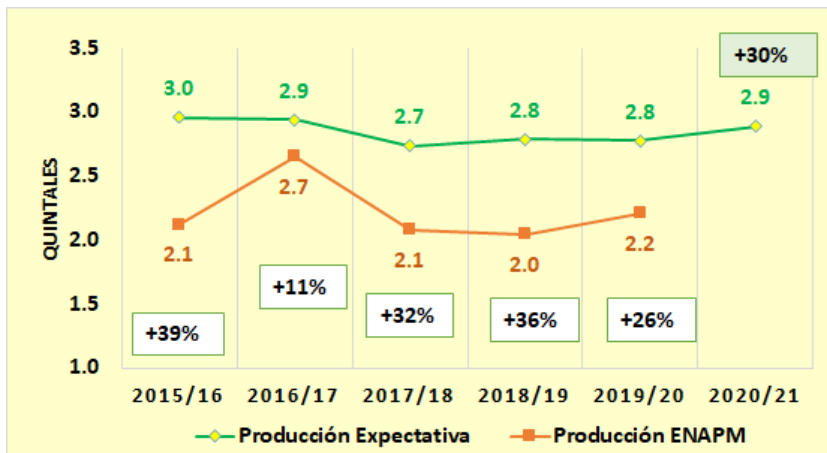
Para el caso de las áreas de siembra de frijol, las expectativas casi siempre han superado las estimaciones de la ENAPM, esto es debido a que los productores a principio del ciclo agrícola tienen buenas expectativas y en los últimos años el exceso de lluvias ha afectado las áreas sembradas; para el año agrícola 2020/21 se espera también un crecimiento del 19% con relación a la ENAPM 2019/20.

**Gráfico 3: Comparativo de área de siembra de frijol Expectativas-ENAPM**



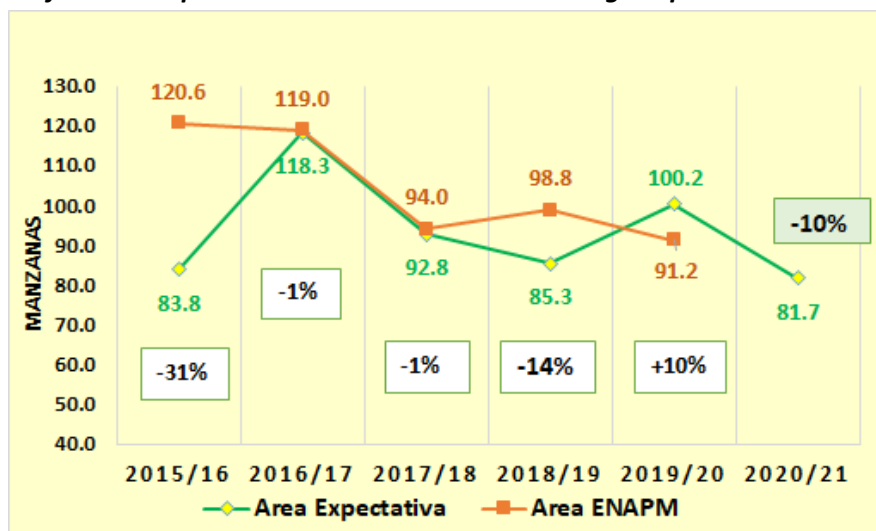
Para el caso de la producción de frijol, las expectativas siempre han superan las estimaciones de la ENAPM, en principio se debe a que los productores tienen buenas expectativas se siembra, pero están siendo afectado cada año por los excesos de lluvias que producen enfermedades fungosas en las plantaciones de frijol debido a la humedad; para este año agrícola 2020/21 el gráfico refleja un aumento de 30%.

**Gráfico 4: Comparativo de producción de frijol Expectativas-ENAPM**



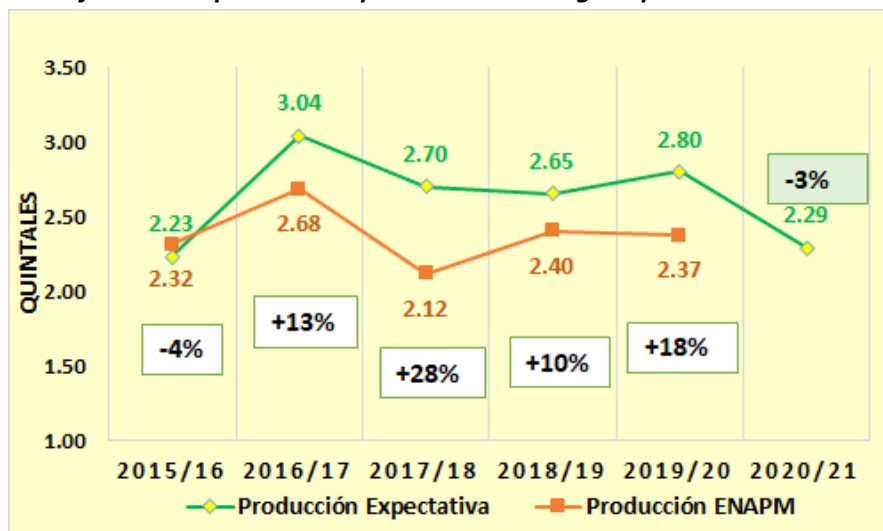
Al comparar el comportamientos de las áreas de siembra de sorgo se puede observar que la mayoría de los años son muy similares a excepción del año 2015/16 que puede estar relacionado con la baja área sembrada de maíz reportada, esto debido a que el sorgo por lo general se siembra en relevo en las áreas de maíz y también debido a los efectos de evento climático que afecto al país en ese año; al comparar la expectativa 2020/21 con la ENAPM 2019/20 se espera una disminución en el área de 10%, puede estar relacionado con la pandemia y con el área que se proyecta sembrar de maíz.

**Gráfico 5: Comparativo de área de siembra de sorgo Expectativas-ENAPM**



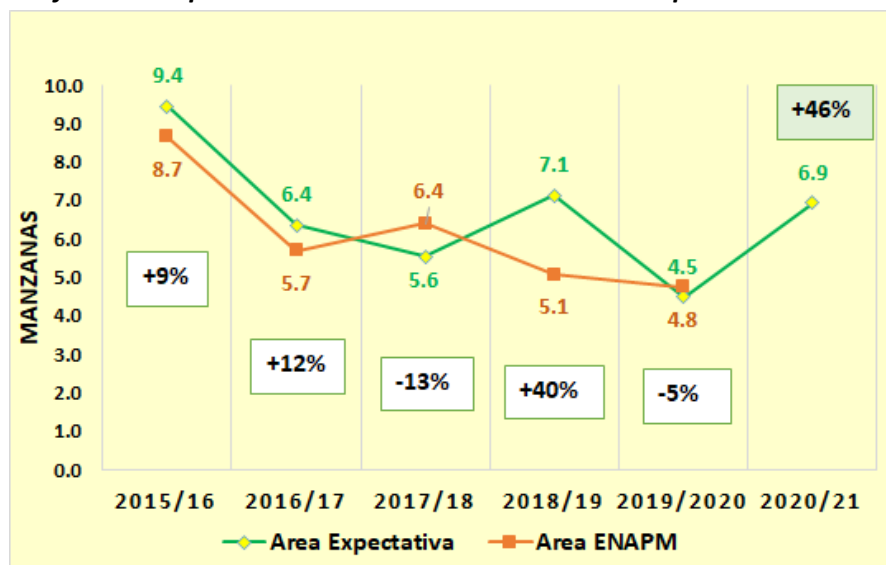
El comportamiento de la producción de sorgo está directamente relacionado con el área que se espera sembrar y con el área que se sembró de maíz, también por lo general la expectativa está por encima de la ENAPM, al comparar la expectativa 2020/21 con la ENAPM 2019/20 se espera una disminución del 3%.

**Gráfico 6: Comparativo de producción de sorgo Expectativas-ENAPM**



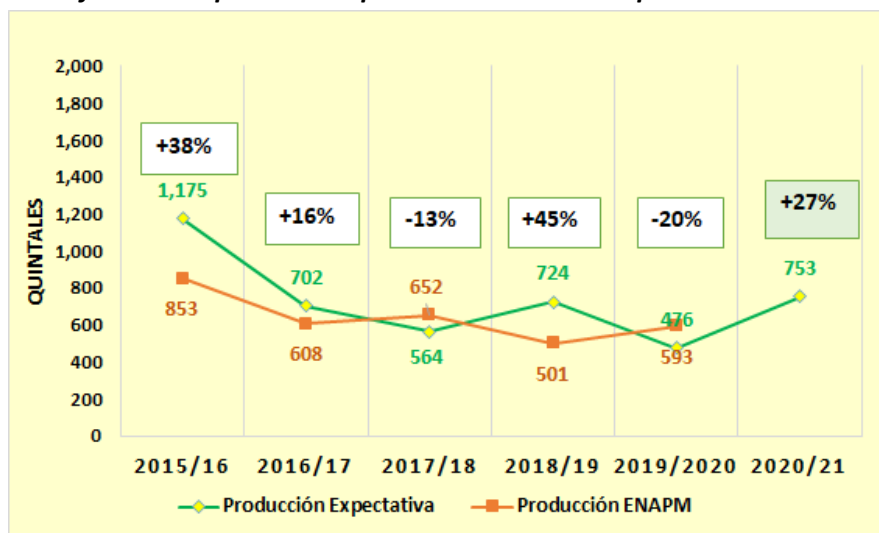
Para el caso de las áreas de siembra de arroz, los comportamientos de los datos son muy similares a lo largo de los años presentados y al comparar las expectativas 2020/21 con la ENAPM se espera un aumento del 46% en las áreas sembradas, es importante mencionar que los representantes de los distritos de riego, manifiestan que han venido disminuyendo el uso total de las áreas regables con cultivo de arroz y se están dedicando a introducir otros tipos de cultivos que presentan mayor rentabilidad, como por ejemplo frutales como guayaba y con tilapia; sin embargo para este próximo año tienen buenas expectativas y se proyectan aumentar el área de siembra pero esperan que se mejoren los precios de venta, bajen los precios en los insumos agrícolas y alternativas de comercialización entre otras.

**Gráfico 7: Comparativo de área de siembra de arroz Expectativas-ENAPM**



Como puede observarse en la producción de arroz los comportamientos han presentado variabilidad, de acuerdo a lo expresado por los productores socios de los distritos de riego, ellos se enfrentan a problemas que genera el cambio climático, siendo este un factor importante para el manejo de los sistemas de riego, ya que al inundarse los canales y terrenos estos se azolvan con arena y lodo, por lo que interrumpen el paso del agua hacia las plantaciones que se necesitan irrigar; al comparar las expectativas 2020/21 con la ENAPM 2019/20, se espera un crecimiento del 27% en los quintales producidos.

**Gráfico 8: Comparativo de producción de arroz Expectativas-ENAPM**



### 2.3 Resultados de la Encuesta Agrícola de Expectativas de Siembra de Granos Básicos 2020/2021 por época de siembra

Tabla 2. Resultados de la Encuesta Agrícola de Expectativas de Siembra, desagregados por época de siembra y cosecha de granos básicos 2020-2021

GRANO	SIEMBRA INVIERNO		SIEMBRA POSTRERA		SIEMBRA APANTE		TOTAL	
	SUPERFICIE MZ	PRODUCCION QQ	SUPERFICIE MZ	PRODUCCION QQ	SUPERFICIE MZ	PRODUCCION QQ	SUPERFICIE MZ	PRODUCCION QQ
MAIZ	312,655	16,621,291	63,002	2,557,233	1,279	71,570	376,935	19,250,095
FRIJOL	12,850	187,814	153,402	2,686,351	709	13,760	166,960	2,887,925
SORGO	1,634	44,464	79,254	2,226,738	812	19,027	81,700	2,290,229
ARROZ	5,296	548,501	-	-	1,644	204,297	6,940	752,798
Total	332,435	17,402,069	295,658	7,470,322	4,443	308,655	632,536	25,181,046

**Fuente:** Encuesta Agrícola de Expectativas de Siembra de Granos Básicos 2002-2021/DGEA-MAG.

**(1)** Los datos de superficie del grano Arroz en el apartado SIEMBRA DE INVIERNO, corresponden a la modalidad de áreas de secano y a la modalidad de 1ª siembra cultivado en distrito de riego.

El año agrícola se establece en tres periodos de siembra, que inicia con la siembra de invierno en los meses de mayo a junio, continuando con la siembra de postrera para el periodo de agosto a octubre y finalmente la siembra de apante que corresponde a los meses de noviembre a enero.

Para el caso del grano arroz se reconocen únicamente dos periodos de siembra, con la diferencia que para la siembra de invierno se distribuyen o clasifican por zonas, reconociéndose la siembra de secano y la de primera en distrito de riego, correspondiente a los meses de mayo a septiembre y de marzo a julio.

respectivamente y en el mes de agosto inicia la siembra de segunda terminando en el mes de febrero, periodo exclusivamente para la siembra en distritos de riego.

Según los resultados de la encuesta desagregados por época de cosecha, la **siembra de invierno** es la más importante para la producción nacional de granos básicos, con un 69% de la producción en quintales, siendo el principal cultivo y al cual corresponde una superficie sembrada de 312,655 mz de maíz, siendo el grano más importante para la época.

En esa misma lógica y de acuerdo a los porcentajes la **siembra de postrera**, representa alrededor de un 30% que en su mayoría corresponden a 2, 686,351 qq de frijol y 2, 226,738 qq de sorgo, siendo estos últimos los granos cultivados más importantes para la siembra de postrera de la producción nacional de granos básicos, correspondiente al año agrícola 2020-2021.

## 2.4 Resultados comparativos de superficie y producción de la Encuesta Agrícola de Expectativas de Siembra de Granos Básicos 2020/2021 y la ENAPM 2019/2020.

En la Tabla No. 3 se presenta un comparativo de las posibles áreas de siembra y de los posibles volúmenes de grano a cosechar durante el presente año agrícola, contra las áreas sembradas y las producciones obtenidas el año recién pasado. Al comparar las áreas totales sembradas con granos básicos entre las cosechas 2019/2020 y 2020/2021, se espera obtener un aumento de 18,493 manzanas que representan el 3.0% respecto a la superficie sembrada en el año agrícola recién pasado. El mayor aumento de área se prevé en el cultivo de frijol situación que puede estar asociada a la estabilidad de precios que presenta este grano en el mercado, seguido del aumento de área del cultivo de arroz.

### EL SALVADOR

Tabla 3: Cuadro comparativo de superficie y producción 2019/2020 - 2020/2021

CULTIVO	ENAPM			EXPECTATIVAS			DIFERENCIA			
	2019-2020			2020-2021						
	Superficie Mz.	Producción QQ.	Rendi. QQ/Mz.	Superficie Mz.	Producción QQ.	Rendi. QQ/Mz.	Superficie Mz.	%	Producción QQ.	%
Maíz	377,871	17,291,805	45.8	376,935	19,250,095	51.1	-936	-0.25%	1,958,289	11.32%
Frijol	140,112	2,210,413	15.8	166,960	2,887,925	17.3	26,848	19.16%	677,512	30.65%
Sorgo	91,197	2,371,962	26.0	81,700	2,290,229	28.0	-9,496	-10.41%	-81,733	-3.45%
Arroz Granza	4,862	601,647	123.8	6,940	752,798	108.5	2,078	42.74%	151,151	25.12%
<b>Total</b>	<b>614,041</b>	<b>22,475,827</b>	<b>--</b>	<b>632,536</b>	<b>25,181,046</b>	<b>--</b>	<b>18,493</b>	<b>3.01%</b>	<b>2,705,219</b>	<b>12.04%</b>

FUENTE: Encuesta Nacional Agropecuaria de Propósitos Múltiples ENAPM 2019-2020/DGEA/MAG y Encuesta Agrícola de Expectativas de Siembra de Granos Básicos 2020-2021/DGEA/MAG

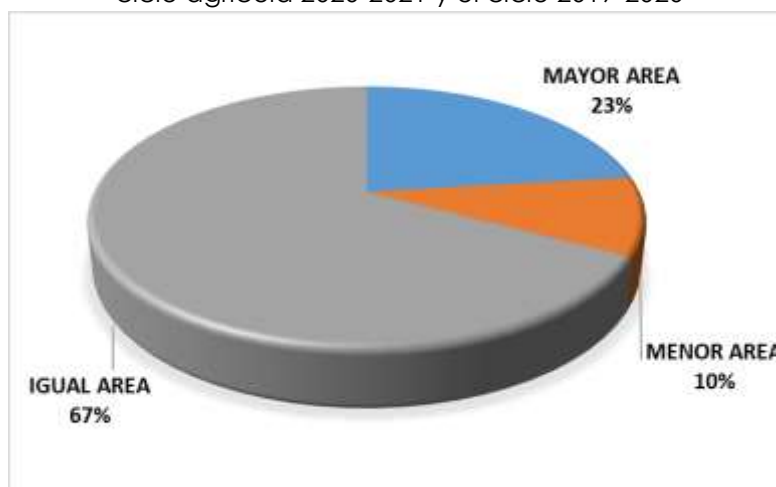
Con relación a la producción, las expectativas de cosecha son de aproximadamente 25.2 millones de quintales de grano, volumen superior en aproximadamente 2.7 millones de quintales que representan el 12.0 % respecto a la producción obtenida el año recién pasado, que alcanzó 22.4 millones de quintales (ver tabla 3). Es importante considerar que se están comparando, por un lado, los datos de expectativas de siembra correspondiente al año agrícola 2020/2021 los cuales constituyen un primer pronóstico de siembra y cosecha, por lo tanto, no deben considerarse como cifras definitivas; y, por otro lado, los datos de los volúmenes cosechados del año agrícola 2019/2020 cuya producción fue afectada por el exceso de lluvias principalmente en el cultivo de frijol.



### 3. VARIACIONES DE SUPERFICIE CULTIVADA EN ENAPM 2019/2020 Y EXPECTATIVAS DE SIEMBRA DE GRANOS BÁSICOS, AÑO AGRÍCOLA 2020/2021.

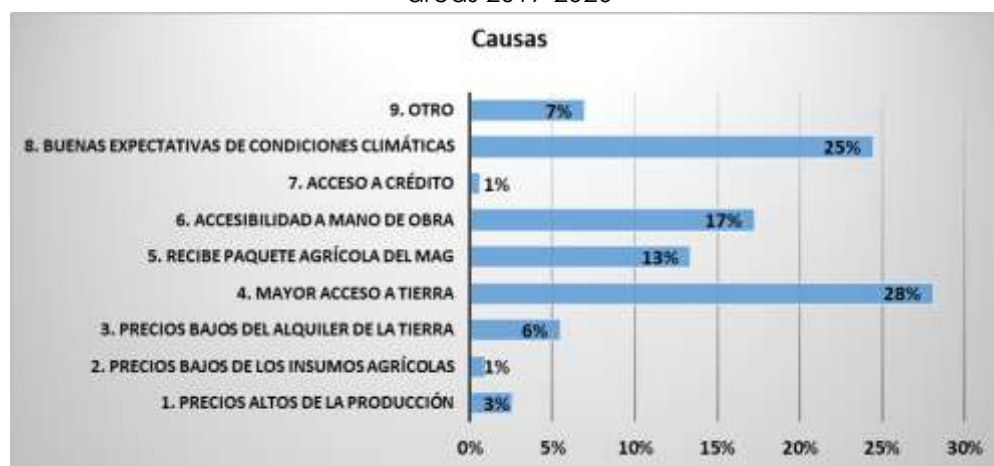
Uno de los objetivos principales de la Encuesta de Expectativas de Siembra de Granos Básicos es identificar el comportamiento de las áreas de siembra, si se siembra más área, menos área o igual y en el gráfico 9, se puede observar que un 23% de los productores manifiestan que el área sembrada será mayor, el 10% menor y el 67% mantendrá la misma área de siembra.

Gráfico 9: Tipo de expectativa de siembra de áreas proyectadas en el ciclo agrícola 2020-2021 y el ciclo 2019-2020



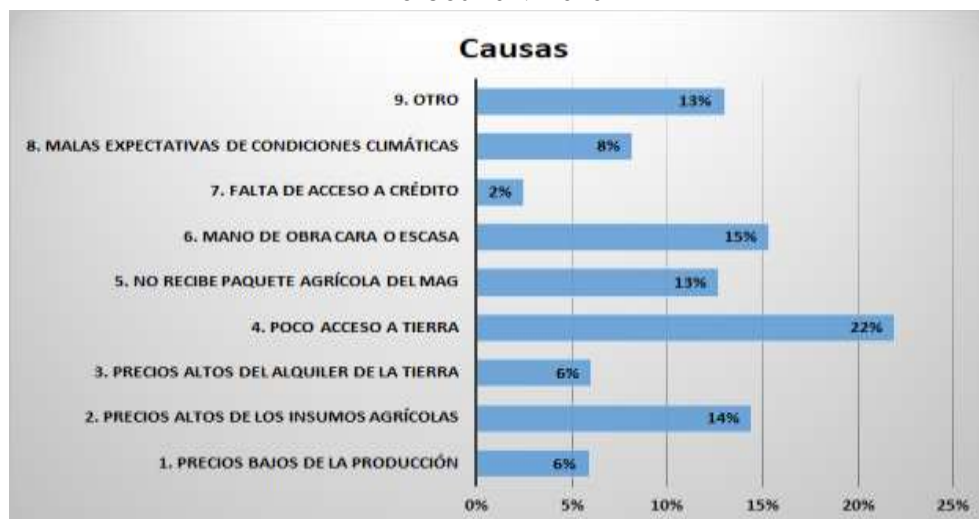
Del 23% de los productores que reportan expectativas de siembra MAYOR en este ciclo agrícola 2020/21, manifiestan que unas de las causas principales se deben a que tuvieron "mayor acceso a tierra" y otra son las "buenas expectativas de condiciones climáticas", a pesar de las tormentas Amanda y Cristóbal. Es importante tomar en cuenta que del total de productores entrevistados solamente 2 de cada 10 productores presentan expectativas optimistas.

Gráfico 10: Expectativas de siembras con áreas MAYORES en el ciclo 2020-2021 en comparación a las áreas 2019-2020



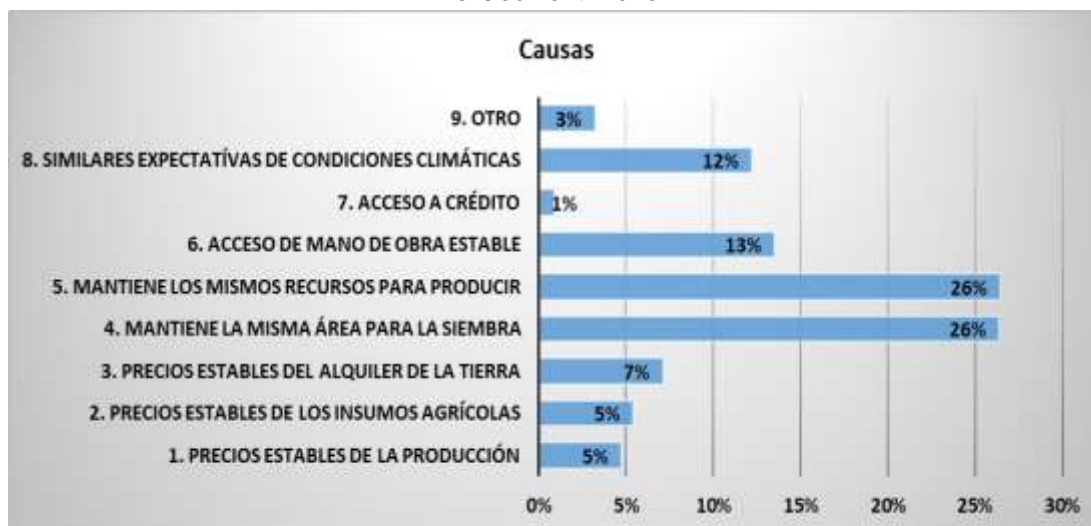
Del 10% de los productores que reportan expectativas de siembra MENOR en este ciclo agrícola 2020/21, Las principales causas por las que los productores manifiestan tener siembras con áreas menores se deben a las "poco acceso a tierra", "mano de obra escasa" y "precios altos de insumos agrícolas". Se presume que, de acuerdo al anuncio de las condiciones climáticas al inicio del año, las expectativas para 1 de cada 10 productores son negativas.

Gráfico 11: Expectativas de siembras con áreas MENORES en el ciclo 2020-2021 en comparación a las áreas 2019-2020



Del 67% que manifestó que su área de siembra continuará siendo la misma al igual que los recursos para producir, mantienen la misma área para la siembra y acceso de mano de obra estable. Esto se debe a que la estructura del sector agropecuario está conformada en su mayor parte por productores de subsistencia, los cuales poseen condiciones limitadas en términos productivos y económicos las cuales impiden aumentar sus producciones.

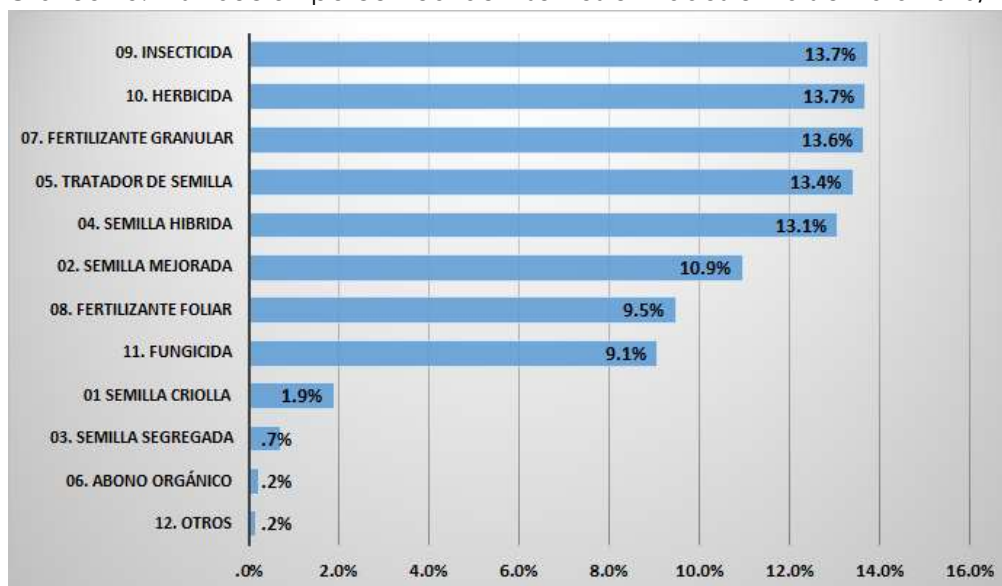
Gráfico 12: Expectativas de siembras con áreas IGUALES en el ciclo 2020-2021 en comparación a las áreas 2019-2020



#### 4. INSUMOS, PRACTICAS Y MAQUINARIA A EMPLEAR EN LA SIEMBRA DE GRANOS BÁSICOS, AÑO AGRÍCOLA 2020/2021.

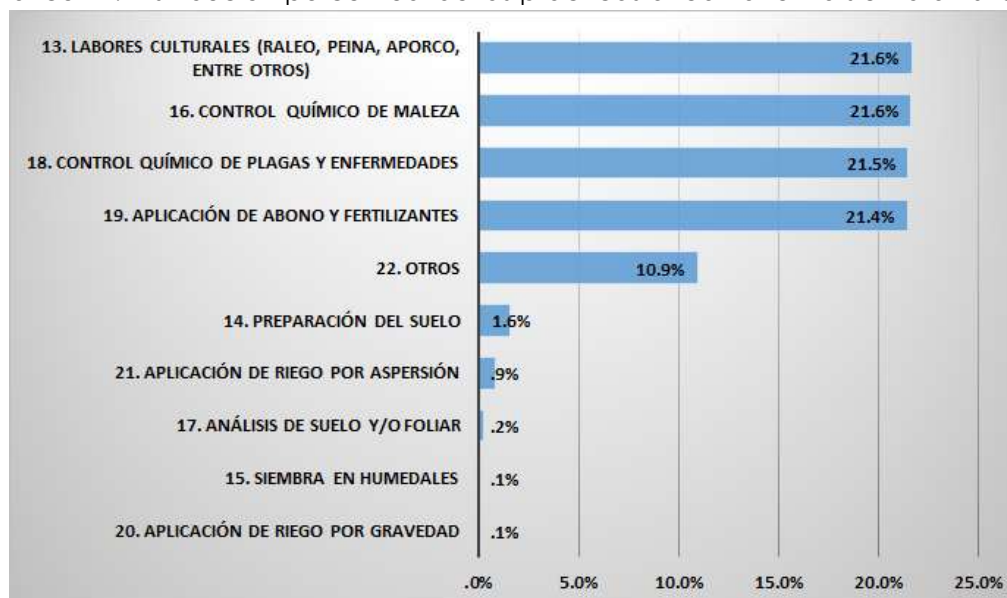
Al indagar sobre los insumos, prácticas, maquinaria y equipos a utilizar en la siembra del año agrícola 2020/21 los productores manifestaron que en el caso de Insumos los 3 más utilizados son insecticidas, herbicidas y fertilizante granular, los demás insumos se pueden observar en el grafico 13.

Gráfico 13: Distribución porcentual de insumos utilizados en la siembra 2020/21



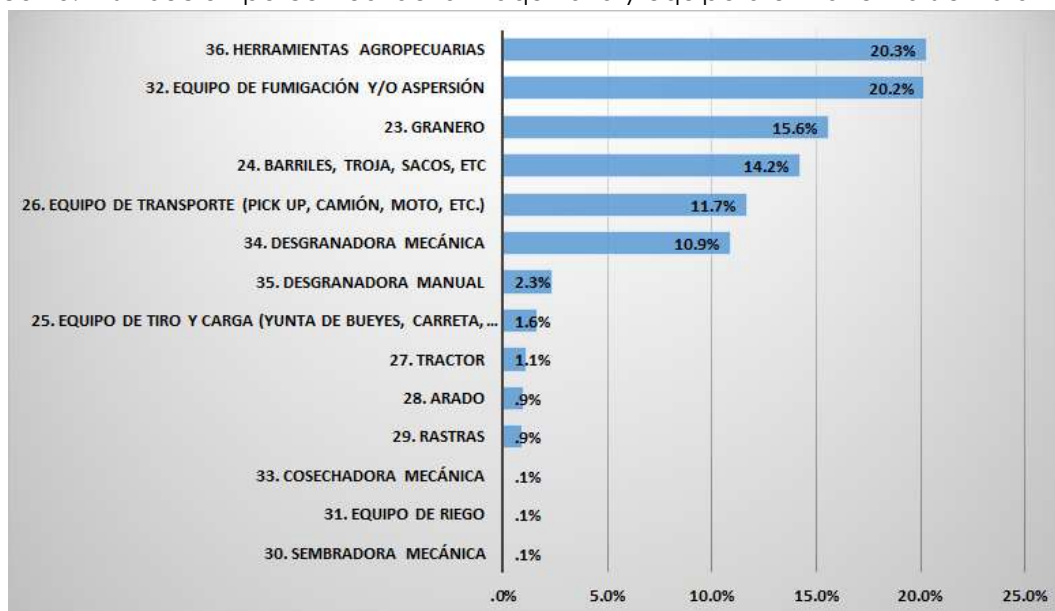
En el grafico 14 se pueden observar las prácticas a realizar por los productores en la siembra de granos básicos, según los resultados son labores culturales (raleo, peina, aporco, entre otros), en igual porcentaje aparece el control químico de maleza, luego el control químico de plagas y enfermedades y en cuarto lugar la aplicación de abono y fertilizante.

Gráfico 14: Distribución porcentual de las practicas a realizar en la siembra 2020/21



En relación a la maquinaria y equipo utilizado, los productores manifiestan que las herramientas agropecuarias son las más utilizadas, luego el equipo de fumigación y/o aspersión y en tercer lugar los graneros.

Gráfico 15: Distribución porcentual de la maquinaria y equipo a utilizar en la siembra 2020/21



# ANEXO

FA-02



MINISTERIO  
DE AGRICULTURA  
Y GANADERÍA

## ENCUESTA AGRICOLA DE EXPECTATIVAS DE SIEMBRA DE GRANOS BÁSICOS 2020-2021

La Dirección General de Economía Agropecuaria, a través de la División de Estadísticas Agropecuarias, recopila información de producción a nivel nacional; atribución sustentada por la Ley de Creación de la Dirección General de Economía Agropecuaria, según decreto legislativo número 473, del 13 de diciembre de 1981, publicado en Diario Oficial número 23. Según artículo número 5 de dicha ley, se menciona que los particulares y entidades jurídicas de toda clase están obligados a proporcionar los datos de informes que la DGEA, solicite para los efectos del cumplimiento de sus fines y atribuciones.

### I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL PRODUCTOR Y DATOS GENERALES

1. Resultado de la entrevista:				Código
1. Completa 2. Incompleta 3. Ausente indefinido 4. Rechazo 5. No existe productor (Termine encuesta) 6. Otro: _____ (especificar)				
2. Entrevista realizada a:				Código
1. Productor persona natural 2. Asociación 3. Cooperativa 4. Empresa o Corporación 5. Entidad de gobierno 6. Otro: _____ (especificar)				
SI RESPUESTA ANTERIOR ES CÓDIGO 2, 3, 4, 5 ó 6 PASE A P10				
3. Tipo de Productor:				Código
1. Productor Comercial 2. Productor de Subsistencia				
4. Verifique DUI, celular y teléfono fijo del productor:		DUI (8 dígitos)		Celular
				Linea fija
6. Recibió paquete de insumos agrícolas de MAG el año 2019:		8. Qué semilla recibió		Código
1. Si 0. No (Pase a P7)		1. Maíz 2. Frijol 3. Ambos		
				7. Recibirá el hogar paquete de insumos agrícolas MAG en el presente año
				1. Si 0. No
8. Cuánta área sembrará de Maíz con semilla MAG en el ciclo 2020-2021 (M2.)		9. Cuánta área sembrará de Frijol con semilla MAG en el ciclo 2020-2021 (M2.)		
10. Coincide la sede de la explotación con la vivienda u Oficina				Código
1. Si (Pase a P12) 0. No (Detalle ubicación)				
11. Si respondió que "No", complete la siguiente información de la ubicación de la sede de explotación				
11.1 Departamento		11.2 Municipio		Código
Nombre:		Nombre:		
11.3 Cantón		11.4 Caserio		
Nombre:		Nombre:		
11.5 Dirección				
12. Nombre del Informante		13. Celular Informante		Código
Detalle Nombre:		Celular:		
Detalle Apellidos:				14. Relación con el productor
				1. Productor 5. Mandador
				2. Administrador 6. Culteador
				3. Cónyuge 7. Otro (especifique)
				4. Pariente

### II. EVALUACIÓN DE LA COSECHA CICLO 2019-2020

1. ¿Realizó cosecha de granos básicos el ciclo 2019-2020?				Código
1. Si (Detalle) 0. No (Pase a Pregunta 3.1)				
Cultivos	MAÍZ	FRIJOL	SORGO	ARROZ
2. Cuánta área sembró el ciclo 2019-2020 (M2.)				
3. Cuánta producción obtuvo (QQ.)				
NOTA: Trasladar los datos de área del ciclo 2019-2020 al cuadro comparativo P8.60 después de detallar la información para los cuatro cultivos.				
OBSERVACIONES:				



### III. GRANOS BÁSICOS

3.1 Sembrará maíz para grano en el ciclo agrícola 2020-2021

1. Si (Doble) 0. No (Pasa a Pregunta 3.14)

Código

MAÍZ (Complete apartado)		Sede (Explotación 1)	Código	Explotación 2	Código	Explotación 3	Código
Identificación Geográfica		Departamento Municipio					
<b>SIEMBRA INVIERNO (MAYO-JULIO)</b>							
<b>3.2 SEMILLA NACIONAL</b>	3.2.1 Cuánta área sembrará (MZ)						
	3.2.1 Producción esperada (QQ)						
	3.2.2 Rendimiento (QQ/MZ)						
	3.3 Cuánta área sembrará (MZ)						
	3.3.1 Producción esperada (QQ)						
	3.3.2 Rendimiento (QQ/MZ)						
<b>3.3 SEMILLA HÍBRIDA</b>	3.4.1 Cuánta área sembrará (MZ)						
	3.4.2 Producción esperada (QQ)						
<b>3.4 SEMILLA SEGREGADA</b>	3.4.3 Rendimiento (QQ/MZ)						
<b>3.4 SEMILLA SEGREGADA</b>		3.4.1 Cuánta área sembrará (MZ)					
	3.4.2 Producción esperada (QQ)						
	3.4.3 Rendimiento (QQ/MZ)						
<b>3.5 Total área invierno (MZ)</b>							
<b>SIEMBRA POSTRERA (AGOSTO-OCTUBRE)</b>							
<b>3.6 SEMILLA NACIONAL</b>	3.6.1 Cuánta área sembrará (MZ)						
	3.6.2 Producción esperada (QQ)						
	3.6.3 Rendimiento (QQ/MZ)						
<b>3.7 SEMILLA HÍBRIDA</b>	3.7.1 Cuánta área sembrará (MZ)						
	3.7.2 Producción esperada (QQ)						
	3.7.3 Rendimiento (QQ/MZ)						
<b>3.8 SEMILLA SEGREGADA</b>	3.8.1 Cuánta área sembrará (MZ)						
	3.8.2 Producción esperada (QQ)						
	3.8.3 Rendimiento (QQ/MZ)						
<b>3.9 Total área postera (MZ)</b>							
<b>SIEMBRA APANTE (NOVIEMBRE-ENERO)</b>							
<b>3.10 SEMILLA NACIONAL</b>	3.10.1 Cuánta área sembrará (MZ)						
	3.10.2 Producción esperada (QQ)						
	3.10.3 Rendimiento (QQ/MZ)						
<b>3.11 SEMILLA HÍBRIDA</b>	3.11.1 Cuánta área sembrará (MZ)						
	3.11.2 Producción esperada (QQ)						
	3.11.3 Rendimiento (QQ/MZ)						
<b>3.12 SEMILLA SEGREGADA</b>	3.12.1 Cuánta área sembrará (MZ)						
	3.12.2 Producción esperada (QQ)						
	3.12.3 Rendimiento (QQ/MZ)						
<b>3.13 Total área Apante (MZ)</b>							
<b>Total área maíz (area-maiz) qmz</b>							

### III. GRANOS BÁSICOS

1. Si (Detalle) 0. No (Pase a Pregunta 3.27)



**Sede (Explotación 1)**

1. Si (Detalle) 0. No (Pase a Pregunta 3.27)

[illegible]

### III. GRANOS BÁSICOS

3.27 Siembra SORGO para grano en el ciclo agrícola 2020-2021		1. Si (Úbale) 0. No (Pasa a Pregunta 3.40)		Código	
SORGO(Complete apartado)		Código		Código	
Identificación Geográfica	Departamento Municipio	Sede (Explotación 1)	Código	Explotación 2	Código
<b>SIEMBRA INVIERNO (MAYO-JULIO)</b>					
3.28 SEMILLA SEGREGADA		3.28.1 Cuánta área sembrará (M2)			
		3.28.2 Producción esperada (Qq)			
		3.28.3 Rendimiento (Qq/M2)			
3.29 SEMILLA MEJORADA		3.29.1 Cuánta área sembrará (M2)			
		3.29.2 Producción esperada (Qq)			
		3.29.3 Rendimiento (Qq/M2)			
3.30 SEMILLA SEGREGADA		3.30.1 Cuánta área sembrará (M2)			
		3.30.2 Producción esperada (Qq)			
		3.30.3 Rendimiento (Qq/M2)			
3.31 Total área invierno (M2)					
<b>SIEMBRA POSTERA (AGOSTO-OCTUBRE)</b>					
3.32 SEMILLA SEGREGADA		3.32.1 Cuánta área sembrará (M2)			
		3.32.2 Producción esperada (Qq)			
		3.32.3 Rendimiento (Qq/M2)			
3.33 SEMILLA MEJORADA		3.33.1 Cuánta área sembrará (M2)			
		3.33.2 Producción esperada (Qq)			
		3.33.3 Rendimiento (Qq/M2)			
3.34 SEMILLA SEGREGADA		3.34.1 Cuánta área sembrará (M2)			
		3.34.2 Producción esperada (Qq)			
		3.34.3 Rendimiento (Qq/M2)			
3.35 Total área postera (M2)					
<b>SIEMBRA APANTE (NOVIEMBRE-ENERO)</b>					
3.36 SEMILLA SEGREGADA		3.36.1 Cuánta área sembrará (M2)			
		3.36.2 Producción esperada (Qq)			
		3.36.3 Rendimiento (Qq/M2)			
3.37 SEMILLA MEJORADA		3.37.1 Cuánta área sembrará (M2)			
		3.37.2 Producción esperada (Qq)			
		3.37.3 Rendimiento (Qq/M2)			
3.38 SEMILLA NACIONAL		3.38.1 Cuánta área sembrará (M2)			
		3.38.2 Producción esperada (Qq)			
		3.38.3 Rendimiento (Qq/M2)			
3.39 Total área apante (M2)					
Total áreas sorgo (3.31+3.35+3.39)(M2)					

### III. GRANOS BÁSICOS

3.40 Sembrará arroz en el ciclo agrícola 2020-2021				1. Si (Puntaje) 0. No Puntaje a Pregunta 3.50)		Código
ARROZ (Completo apartado)		Sede (Explotación 1)	Código	Explotación 2	Código	Explotación 3
Identificación Geográfica	Departamento Municipio					
<div> <div> <b>SIEMBRA SECAÑO (MAYO-SEPTIEMBRE)</b> </div> <div> <b>3.41 SEMILLA MEJORADA</b> </div> <div> <div>3.41.1 Cuánta área sembrará (Mz)</div> <div>3.41.2 Producción esperada (kg ó mca/ha)</div> <div>3.41.3 Rendimiento (kg ó mca/Mz)</div> </div> <div> <div>3.42.1 Cuánta área sembrará (Mz)</div> <div>3.42.2 Producción esperada (kg ó mca/ha)</div> <div>3.42.3 Rendimiento (kg ó mca/Mz)</div> </div> </div>						
<div> <div> <b>3.42 SEMILLA SEGREGADA</b> </div> <div> <div>3.42.1 Cuánta área sembrará (Mz)</div> <div>3.42.2 Producción esperada (kg ó mca/ha)</div> <div>3.42.3 Rendimiento (kg ó mca/Mz)</div> </div> </div>						
<b>3.43 Total área Secano (Mz)</b>						
<div> <div> <b>PRIMERA SIEMBRA DISTRITO DE RIEGO (MARZO-JULIO)</b> </div> <div> <b>3.44 SEMILLA MEJORADA</b> </div> <div> <div>3.44.1 Cuánta área sembrará (Mz)</div> <div>3.44.2 Producción esperada (kg ó mca/ha)</div> <div>3.44.3 Rendimiento (kg ó mca/Mz)</div> </div> <div> <div>3.45.1 Cuánta área sembrará (Mz)</div> <div>3.45.2 Producción esperada (kg ó mca/ha)</div> <div>3.45.3 Rendimiento (kg ó mca/Mz)</div> </div> </div>						
<b>3.45 SEMILLA SEGREGADA</b>						
<b>3.46 Total área primera (Mz)</b>						
<b>SEGUNDA SIEMBRA DISTRITO DE RIEGO (AGOSTO-FEBRERO)</b>						
<b>3.47 SEMILLA MEJORADA</b>						
<b>3.48 SEMILLA SEGREGADA</b>						
<b>3.49 Total área segunda (Mz)</b>						
<b>Total área arroz (3.43+3.46+3.49)(Mz)</b>						
<b>3.50 Resultado comparativo de superficie cultivada versus proyectada</b>						
Cultivo	VIENE DE CUADRO SECCIÓN II Área Sembrada 2019-2020 (Mz)	VIENE DE SUMATORIA DE ÁREA POR CADA ÉPOCA DE SIEMBRA Y CADA CULTIVO Área Proyectada 2020-2021 (Mz)	<b>Resultado comparativo:</b> 1. Mayor 2. Menor 3. Igual			
3.50.1 Maíz						
3.50.2 Frijol						
3.50.3 Sorgo						
3.50.4 Arroz						
3.50.5 Total						
NOTA: El código del resultado comparativo del total será analizado en la P. 3.51						

2