



MINISTERIO DE AGRICULTURA
Y GANADERÍA
GOBIERNO DE
EL SALVADOR
UNÁMONOS PARA CRECER

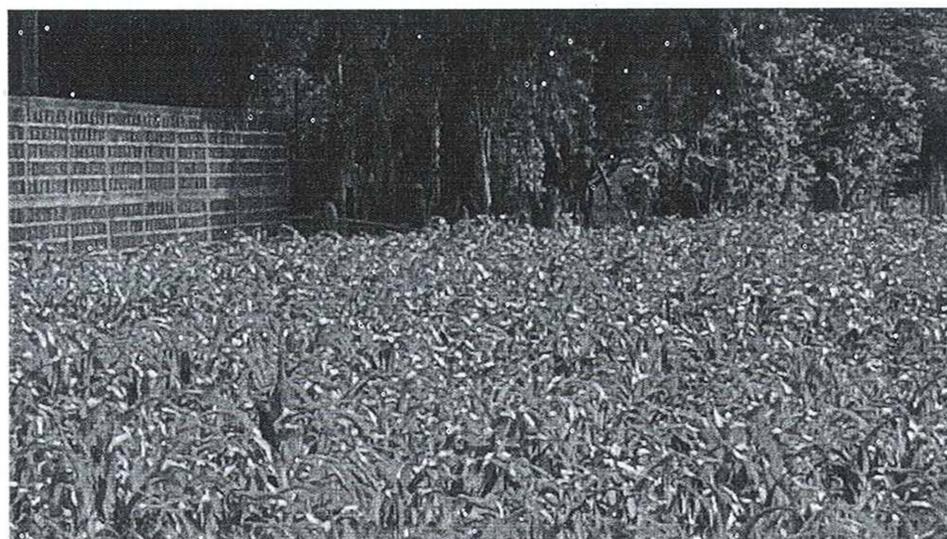


Ministerio de Agricultura y Ganadería [MAG]
Dirección General de Economía Agropecuaria [DGEA]
División de Estadísticas Agropecuarias [DEA]

Investigación realizada por la DEA con el apoyo de:
Técnicos del Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal –CENTA-
Estudiantes de la Escuela Nacional de Agricultura Roberto Quiñonez –ENA-

JULIO
2015

Informe sobre Resultados de la Encuesta de Estimación de Pérdidas y Daños en la Producción de Granos Básicos (Maíz y Frijol) de las Zonas con Déficit de Lluvia, Ocasionados por la Sequía Meteorológica en los Meses de Junio/Julio 2015



Contenido

Resumen ejecutivo	3
1. Introducción	4
2. Diseño metodológico de la investigación.	5
3. Resultados de la investigación	9
Tabla 1: Área sembrada de maíz por pérdida total y daño parcial, según departamento.....	9
Tabla 2: Producción de maíz, en áreas pérdidas, pérdidas con daño y total producción pérdida, según departamento.....	10
Tabla 3: Productores de maíz con pérdidas, con daños y total de productores, según departamento.....	11
Tabla 4: Área sembrada de frijol por pérdida total y daño parcial, según departamento.....	12
Tabla 5: Producción de frijol, en áreas pérdidas, pérdidas con daño y total producción pérdida, según departamento....	13
Tabla 6: Productores de frijol con pérdidas, con daños y total de productores, según departamento.....	14

Resumen ejecutivo

ESTIMACION DE PERDIDAS Y DAÑOS EN LA PRODUCCION DE GRANOS BASICOS (MAIZ Y FRIJOL) DE LAS ZONAS CON DEFICIT DE LLUVIA JUNIO-JULIO 2015

• MAIZ SEQUÍA 2015

TOTAL ÁREAS SEMBRADAS EN ZONAS CON AFECTACION (Mz)		126,669
ÁREAS PERDIDAS (Mz)	81,080	
ÁREAS CON DAÑO (Mz)	41,574	
ÁREAS SIN AFECTACIÓN (Mz)	4,015	
TOTAL PRODUCCIÓN PÉRDIDA (QQ)		4,702,540
PRODUCCIÓN EN ÁREAS PERDIDAS (QQ)	3263,413	
PRODUCCIÓN PÉRDIDA EN ÁREAS CON DAÑO (QQ)	1439,127	
TOTAL PRODUCTORES		143,440
PRODUCTORES CON PÉRDIDA TOTAL	102,609	
PRODUCTORES CON DAÑO PARCIAL	40,831	

• FRIJOL SEQUÍA 2015

AREAS SEMBRADAS EN ZONAS CON AFECTACION (Mz)		4,276
AREAS PERDIDAS (Mz)	3,514	
AREAS CON DAÑO (Mz)	675	
AREAS SIN AFECTACION (Mz)	87	
TOTAL PRODUCCION PERDIDA (QQ)		60,264
PRODUCCION EN AREAS PERDIDAS (QQ)	52,158	
PRODUCCION PERDIDA EN AREAS CON DAÑO (QQ)	8,107	
TOTAL PRODUCTORES		17,741
PRODUCTORES CON PERDIDA TOTAL	15805	
PRODUCTORES CON DAÑO PARCIAL	1936	

1. Introducción

El presente informe muestra los resultados de la investigación realizada a través de la encuesta de estimación de daños en la producción de granos básicos en las zonas con déficit de lluvia, ocasionados por la sequía meteorológica del mes de junio 2015; realizada en la semana de los días lunes 6 al viernes 10 de julio; ejecutada con personal técnico de la División de Estadísticas Agropecuarias (DEA) de la Dirección General de Economía Agropecuaria (DGEA), Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria (CENTA) y el apoyo en la digitación de las boletas por medio de estudiantes de la Escuela Nacional de Agricultura (ENA).

Se entrevistaron de forma efectiva un aproximado de 4,435 productores ubicados en 454 segmentos cartográficos, distribuidos en 109 municipios, de las zonas con incidencia del déficit hídrico, de la región oriental, paracentral, occidental y central.

La muestra se calculó de acuerdo a la estratificación de las zonas con menor disponibilidad de humedad en el suelo del 21 al 30 de junio 2015, según mapa del Servicio Hidrológico Nacional del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales; la metodología de recolección de la información fue a través de entrevista directa con los productores y observación *in situ* de una sub muestra de explotaciones agropecuarias que coincidían con la vivienda del productor.

Los estimadores de las pérdidas o daños resultantes de la investigación, fueron expandidos con respecto a la población de productores, correspondiente al último Censo Agropecuario; para cuantificar el número de productores afectados del total del censo.

El informe presenta los resultados a nivel de pérdidas de los productores ubicados en las zonas, las superficies y producciones estimadas según reportan los mismos productores; además se presentan mapas de referencia de las zonas de afectación.

2. Diseño metodológico de la investigación.

Consistió en varios pasos que a continuación se desarrolla cada uno:

- I. Definición de las áreas afectadas conforme al mapa de Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN), para determinar las franjas de afectación del estrés hídrico. Se determinó estrato grave.

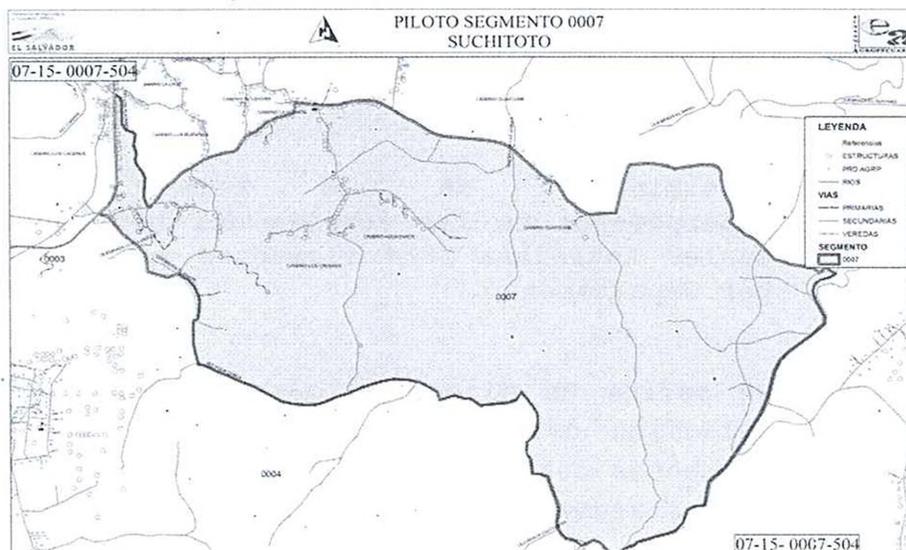


- II. Determinación de los segmentos afectados, superpuestos en las franjas del mapa de MARN, los cuales totalizan 2564 segmentos según distribución por departamento.
- III. Se define un diseño de muestra, con un método de selección estratificado y aleatorio de los 2,564 segmentos censales y los productores que residen en dichos segmentos, de los cuales resultaron:

SEGMENTOS	
Departamento	Muestra
AHUACHAPAN	45
CHALATENANGO	34
LA LIBERTAD	6
LA PAZ	27
LA UNION	85
MORAZAN	54
SAN MIGUEL	80
SAN VICENTE	5
SANTA ANA	36
SONSONATE	17
USulutAN	65
TOTAL	454

Fuente: Elaboración propia conforme al mapa del MARN y segmentos del IV Censo Agropecuario.

- IV. Se diseña un formulario especializado para evaluar los impactos, en este caso solo aplicará el módulo de granos básicos. (Anexo 1)
- V. Se imprimen los mapas cartográficos que surgieron de la selección, y estos incluyen la georreferenciación de las estructuras de los productores seleccionados en la muestra. Ejemplo de los mapas cartográficos



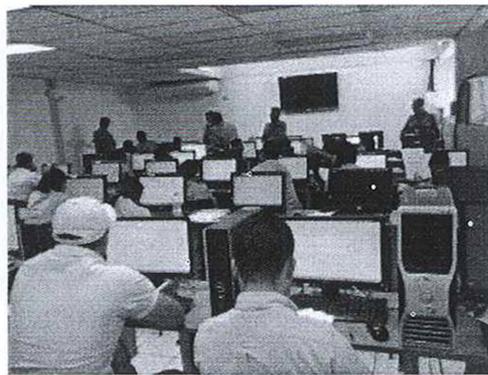
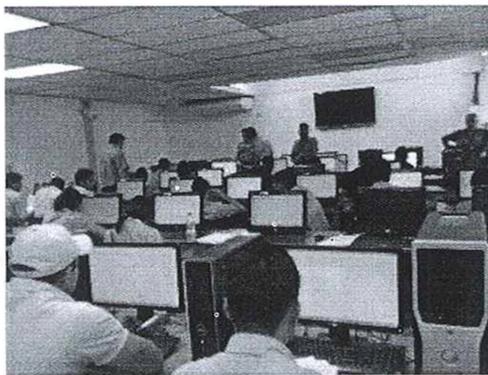
VI. Se definen las rutas de trabajo, conforme a la distribución de los segmentos por departamentos, a través de los jefes de agencia del CENTA y extensionistas. Ejemplo del mapa resultante para el diseño de las rutas



VII. Capacitación al personal técnico para el levantamiento de la encuesta.



- VIII. Entrega del material de trabajo que incluye, mapas, boletas y listado de productores seleccionados.
- IX. Recolección de la información en campo y traslado a la oficina para crítica y codificación.
- X. Digitación de información y construcción de la base de datos.



- XI. Consistencia y revisión de la base de datos
- XII. Cálculo de los factores de expansión conforme al marco de los segmentos afectados.
- XIII. Tabulación de los resultados.
- XIV. Generación de Informe sobre Resultados de la Encuesta de Estimación de Pérdidas y Daños en la Producción de Granos Básicos.

3. Resultados de la investigación

Para facilitar la comprensión de los resultados, es oportuno conceptualizar, como comprende y entiende la investigación los siguientes conceptos; para cada inicio del resultado expresado en tablas, se define los conceptos que corresponden en dicha tabla.

Área sembrada de maíz:

Extensión de terreno cultivado de maíz por él agricultor, la cual se encuentra dentro del área a investigar para estimar su afectación.

Área pérdida de maíz:

Extensión de terreno cultivado de maíz por él agricultor, en la cual no se obtendrá ninguna producción.

Área con daño de maíz:

Extensión de terreno cultivado de maíz por él agricultor, la cual se encuentra afectado de manera parcial y además se espera alguna producción.

Área sin afectación de maíz:

Extensión de terreno cultivado de maíz por él agricultor, que se encuentra en el área de afectación, sin presentar daño alguno.

Tabla 1: Área sembrada de maíz por pérdida total y daño parcial, según departamento.

DEPARTAMENTOS	AREAS SEMRADA (Mz)	AREAS PERDIDAS (Mz)	AREAS CON DAÑO (Mz)	AREAS SIN AFECTACION (Mz)
AHUACHAPAN	23,361	3,737	18,221	1,403
CHALATENANGO	11,027	2,740	7,569	717
LA LIBERTAD	3,554	1,834	1,479	241
LA PAZ	6,520	4,694	1,695	131
LA UNION	4,839	4,742	72	25
MORAZAN	13,200	12,540	370	290
SAN MIGUEL	17,212	16,737	290	185
SAN VICENTE	1,574	1,170	346	58
SANTA ANA	15,181	9,412	5,313	456
SONSONATE	6,632	1,790	4,686	155
USulután	23,570	21,684	1,532	354
Total	126,669	81,080	41,574	4,015

Producción en áreas pérdidas de maíz:

Cantidad de grano de maíz en quintales, de la cual nuestro agricultor no obtendrá en su totalidad cosecha alguna.

Producción pérdida en áreas con daño de maíz:

Cantidad de grano de maíz en quintales, de la cual nuestro agricultor obtendrá cosecha de manera parcial.

Total producción pérdida de maíz:

Cantidad de grano de maíz en quintales, que resulta de sumar, producción en áreas perdidas con producción pérdida en áreas con daño y que nuestro agricultor dejará de cosechar.

Tabla 2: Producción de maíz, en áreas pérdidas, pérdidas con daño y total producción pérdida, según departamento.

DEPARTAMENTOS	PRODUCCION EN ÁREAS PERDIDAS (QQ)	PRODUCCION PÉRDIDA EN ÁREAS CON DAÑO (QQ)	TOTAL PRODUCCION PÉRDIDA (QQ)
AHUACHAPAN	135,045	389,178	524,223
CHALATENANGO	136,005	260,407	396,412
LA LIBERTAD	78,836	47,926	126,762
LA PAZ	221,312	65,615	286,927
LA UNION	157,788	2,360	160,148
MORAZAN	339,702	9,858	349,560
SAN MIGUEL	611,037	10,434	621,472
SAN VICENTE	50,598	11,941	62,538
SANTA ANA	413,666	193,570	607,236
SONSONATE	73,514	140,591	214,105
USulután	904,260	61,351	965,611
Total	3,263,413	1,439,127	4,702,540

Fuente: Encuesta de daños del sector agrícola en zonas con déficit de lluvia (Maíz y Frijol), junio/julio 2015, MAG/DGEA/DEA.

Productores con pérdida de maíz:

Cantidad de agricultores que sembraron maíz en primera, y que no obtendrán de dicha siembra, producción alguna.

Productores con daño de maíz:

Cantidad de agricultores que sembraron maíz en primera, y que obtendrán alguna cosecha de la siembra realizada.

Total productores de maíz:

Cantidad de productores de maíz, que resulta de sumar, productores con pérdida y productores con daño, los cuales han sido afectados por el fenómeno de manera parcial o total.

Tabla 3: Productores de maíz con pérdidas, con daños y total de productores, según departamento.

DEPARTAMENTOS	PRODUCTORES		TOTAL PRODUCTORES
	CON PERDIDAS	PRODUCTORES CON DAÑO	
AHUACHAPAN	3685	15898	19582
CHALATENANGO	2727	7051	9778
LA LIBERTAD	2275	1624	3899
LA PAZ	6308	2960	9268
LA UNION	17313	248	17560
MORAZAN	18906	676	19581
SAN MIGUEL	16950	417	17367
SAN VICENTE	1134	505	1639
SANTA ANA	10158	6063	16221
SONSONATE	1573	3923	5496
USulután	21580	1469	23049
Total	102,609	40,831	143,440

Fuente: Encuesta de daños del sector agrícola en zonas con déficit de lluvia (Maíz y Frijol), junio/julio 2015, MAG/DGEA/DEA.

Área sembrada de frijol:

Extensión de terreno cultivado de frijol por él agricultor, la cual se encuentra dentro del área a investigar para estimar su afectación.

Área pérdida de frijol:

Extensión de terreno cultivado de frijol por él agricultor, en la cual no se obtendrá ninguna producción.

Área con daño de frijol:

Extensión de terreno cultivado de frijol por él agricultor, la cual se encuentra afectado de manera parcial y además se espera alguna producción.

Área sin afectación de frijol:

Extensión de terreno cultivado de frijol por él agricultor, que se encuentra en el área de afectación, sin presentar daño alguno.

Tabla 4: Área sembrada de frijol por pérdida total y daño parcial, según departamento.

DEPARTAMENTOS	AREAS SEMBRADA (Mz)	AREAS PERDIDAS (Mz)	AREAS CON DAÑO (Mz)	AREAS SIN AFECTACION (Mz)
AHUACHAPAN	1,353	964	347	41
CHALATENANGO	315	181	101	34
LA LIBERTAD	509	509	0	0
LA PAZ	8	8	0	0
LA UNION	170	162	0	8
MORAZAN	270	270	0	0
SAN MIGUEL	459	459	0	0
SANTA ANA	984	754	227	4
SONSONATE	19	19	0	0
USULUTAN	189	189	0	0
Total	4,276	3,514	675	87

Fuente: Encuesta de daños del sector agrícola en zonas con déficit de lluvia (Maíz y Frijol), junio/julio 2015, MAG/DGEA/DEA.

Producción en áreas pérdidas de frijol:

Cantidad de grano de frijol en quintales, de la cual nuestro agricultor no obtendrá en su totalidad cosecha alguna.

Producción pérdida en áreas con daño de frijol:

Cantidad de grano de frijol en quintales, de la cual nuestro agricultor obtendrá cosecha de manera parcial.

Total producción pérdida de frijol:

Cantidad de grano de frijol en quintales, que resulta de sumar, producción en áreas perdidas con producción pérdida en áreas con daño y que nuestro agricultor dejará de cosechar.

Tabla 5: Producción de frijol, en áreas pérdidas, pérdidas con daño y total producción pérdida, según departamento.

DEPARTAMENTOS	PRODUCCION EN ÁREAS PERDIDAS (QQ)	PRODUCCION PÉRDIDA EN ÁREAS CON DAÑO (QQ)	TOTAL PRODUCCION PÉRDIDA (QQ)
AHUACHAPAN	15,182	4,182	19,364
CHALATENANGO	2,833	1,204	4,036
LA LIBERTAD	8,163	0	8,163
LA PAZ	119	0	119
LA UNIÓN	2,074	0	2,074
MORAZAN	3,600	0	3,600
SAN MIGUEL	6,210	0	6,210
SANTA ANA	12,038	2,872	14,910
SONSONATE	307	0	307
USULUTAN	2,596	0	2,596
Total	52,158	8,107	60,264

Fuente: Encuesta de daños del sector agrícola en zonas con déficit de lluvia (Maiz y Frijol), junio/julio 2015, MAG/DGEA/DEA.

Productores con pérdida de frijol:

Cantidad de agricultores que sembraron frijol en primera, y que no obtendrán de dicha siembra, producción alguna.

Productores con daño de frijol:

Cantidad de agricultores que sembraron frijol en primera, y que obtendrán alguna cosecha de la siembra realizada.

Total productores de frijol:

Cantidad de productores de frijol, que resulta de sumar, productores con pérdida y productores con daño, los cuales han sido afectados por el fenómeno.

Tabla 6: Productores de frijol con pérdidas, con daños y total de productores, según departamento.

DEPARTAMENTOS	PRODUCTORES		TOTAL PRODUCTORES
	CON PERDIDAS	PRODUCTORES CON DAÑO	
AHUACHAPAN	2935	1094	4029
CHALATENANGO	915	403	1318
LA LIBERTAD	1263	0	1263
LA PAZ	30	0	30
LA UNION	1138	0	1138
MORAZAN	2323	0	2323
SAN MIGUEL	3552	27	3579
SAN VICENTE	0	0	0
SANTA ANA	2849	412	3261
SONSONATE	164	0	164
USULUTAN	636	0	636
Total	15,805	1,936	17,741

Fuente: Encuesta de daños del sector agrícola en zonas con déficit de lluvia (Maíz y Frijol), junio/julio 2015, MAG/DGEA/DEA.