

DAÑOS A LA PRODUCCIÓN FENÓMENO EL NIÑO 1982 – 1983
 (Millones de Dólares)

SECTOR	ZONA NORTE	ZONA SUR	TOTAL
TOTAL GENERAL	335,068	61,932	397
Agropecuario	181,46	33,54	215
Pesquería	2,532	0,468	3
Industria	4,22	0,78	5
Energía	1,688	0,312	2
Hidrocarburos	145,168	26,832	172

Fuente: Cepal
 Elaboración: SD Aplicaciones Estadísticas –DIPPE/INDECI.

DEPARTAMENTOS AFECTADOS POR SEQUÍA: 1982-83

DPTO	PROVINCIA			
APURIMAC	Abancay,	Cotabambas	Grao	Antabamba
AREQUIPA	Caylloma	Arequipa		
AYACUCHO	Parinacochas	Paucar del Sara Sara	Sucre	
CUSCO	Quispicanchis	Canchis	Espinar	
HUANCAVELICA	Castrovirreyna	Angareas		
MOQUEGUA	Sánchez Cerro	Mariscal Nieto		
PUNO	Todo el Departamento			
TACNA	Tarata	Candarave		

Fuente: INDECI
 Elaboración: SD Aplicaciones Estadísticas –DIPPE/INDECI.

FENÓMENO EL NIÑO 1997/98

El mencionado evento empezó el 06 de diciembre de 1997 con la presencia de lluvias torrenciales ocurridas en los departamentos de Piura y Tumbes, luego se extendió por los departamentos del norte, centro y sur del país causando graves daños en gran parte del país, principalmente en Tumbes, Piura, Lambayeque, La Libertad, Cajamarca, Ica y Cusco, el costo total de daños fueron estimados en tres mil 500 millones de dólares americanos (de la época) de los cuales el costo de daños directos se estimaron en mil 800 millones de dólares. Se registraron un total de:

- 653 emergencias dejando un saldo de 531 mil 104 personas damnificadas
- 3,136 km de carreteras dañadas
- 370 puentes colapsados
- 956 Centros Educativos afectados
- 580 Establecimientos de Salud afectados y destruidos
- 23 departamentos afectados
- Registró un PBI negativo de - 0.5
- 366 fallecidos y 1040 heridos
- 531,104 damnificados
- 6,500,000 de personas afectadas directa e indirectamente (1/4 de la Población Nacional)
- 108,000 viviendas afectadas y 42,342 viviendas destruidas
- 205,151 has. de cultivo perdidas y afectadas
- Lluvias en todo el territorio nacional
- Pérdidas económicas totales: 3,500 millones \$ US, de los cuales:
 Pérdidas directas: 1,800 millones \$ US y Pérdidas indirectas: 1,700 millones \$ US
- Se realizaron trabajos de Prevención.

TOTAL DE DAÑOS DIRECTOS E INDIRECTOS GENERADOS POR EL NIÑO 1997/98

TIPO DE DAÑOS	MONTO DE DAÑOS, (MILLONES DE DÓLARES US \$)	PORCENTAJE %
TOTAL	3.500	100
PÉRDIDA DE ACERVO	1.612	46
PÉRDIDA DE PRODUCCIÓN	1.093	31
PREVENCIÓN Y OTROS GASTOS	405	12
MAYORES COSTOS	390	11

Fuente: CAF

Elaboración: SD Aplicaciones Estadísticas / DIPPE/INDECI.

DAÑOS DIRECTOS E INDIRECTOS POR SECTORES DE AFECTACIÓN, CAUSADOS POR FENÓMENO EL NIÑO 1997/98

DAÑOS EN SECTORES	MONTO DEL DAÑO (MILLONES DE DÓLARES)	PORCENTAJE %
TOTAL	3.500	100
SECTORES PRODUCTIVOS	1.627	46
TRANSPORTE	717	20
SECTORES SOCIALES	485	14
OTROS DAÑOS Y SECTORES	434	12
SECTORES DE SERVICIOS	237	7

Fuente: CAF

Elaboración: SD Aplicaciones Estadísticas / DIPPE/INDECI.

TOTAL DE DAÑOS CAUSADOS POR EL NIÑO 1997-98, POR SECTORES DE AFECTACIÓN

TIPO DE DAÑO	DAÑO TOTAL (Millones de Dólares)	DAÑO DIRECTO (Millones de Dólares)	DAÑO INDIRECTO (Millones de Dólares)
TOTAL NACIONAL	3.500	1.800	1.700
SECTORES SOCIALES	485	457	29
SECTORES DE SERVICIOS	237	174	63
SECTORES PRODUCTIVOS	1.627	319	1.308
OTROS DAÑOS (*)	1.151	850	300

Fuente: CAF

Elaboración: SD Aplicaciones Estadísticas / DIPPE/INDECI.

COMPARATIVO DE DAÑOS OCURRIDOS POR EL FEN 1982-83 Y 1997-98

DPTO	FEN 1997-1998		FEN 1982-1983		Total de Damnificados ambos FEN
	Total	Damnificados	Total	Damnificados	
	Fenómenos		Fenómenos		
	653	531.104	948	1.267.720	1.798.824
Amazonas	46	2.888	12	17.540	20.428
Ancash	83	13.796	162	80.240	94.036
Apurímac	5	910	19	80.385	81.295
Arequipa	19	3.511	33	26.450	29.961
Ayacucho	3	500	32	12.500	13.000
Cajamarca	26	6.771	35	46.420	53.191
Callao	6	3.540	13	7.300	10.840
Cusco	33	4.443	68	22.165	26.608
Huancavelica	11	1.557	25	35.250	36.807
Huánuco	10	971	19	12.500	13.471
Ica	12	57.530	21	72.925	130.455
Junín	7	1.350	16	32.450	33.800
La libertad	89	75.487	38	97.285	172.772
Lambayeque	55	73.759	45	130.350	204.109
Lima	59	21.783	202	61.120	82.903
Loreto	34	52.410	12	65.840	118.250
Madre de Dios	1	60	7	6.500	6.560
Moquegua	2	130	21	8.450	8.580
Pasco	7	37.989	15	45.800	83.789
Piura	61	145.431	75	170.212	315.643
Puno	14	5.815	42	180.360	186.175
San Martín	38	6.598	8	6.598	13.196
Tacna	19	950	10	12.500	13.450
Tumbes	13	12.925	18	36.580	49.505

Fuente: Sub Direcciones Regionales de Defensa Civil Chiclayo, Trujillo, Puno y Piura.
Elaboración: SD Aplicaciones Estadísticas – DIPPE/INDECI.

VII. FENOMENO EL NIÑO

7.2 DESARROLLO DEL FEN 2015-2016

Ante la posible presencia del Fenómeno el Niño de carácter extraordinario, el gobierno adoptó una serie de medidas a fin de contrarrestar los daños que las lluvias y los fenómenos asociados al Fenómeno el Niño pudieran ocasionar, entre ellos tenemos:

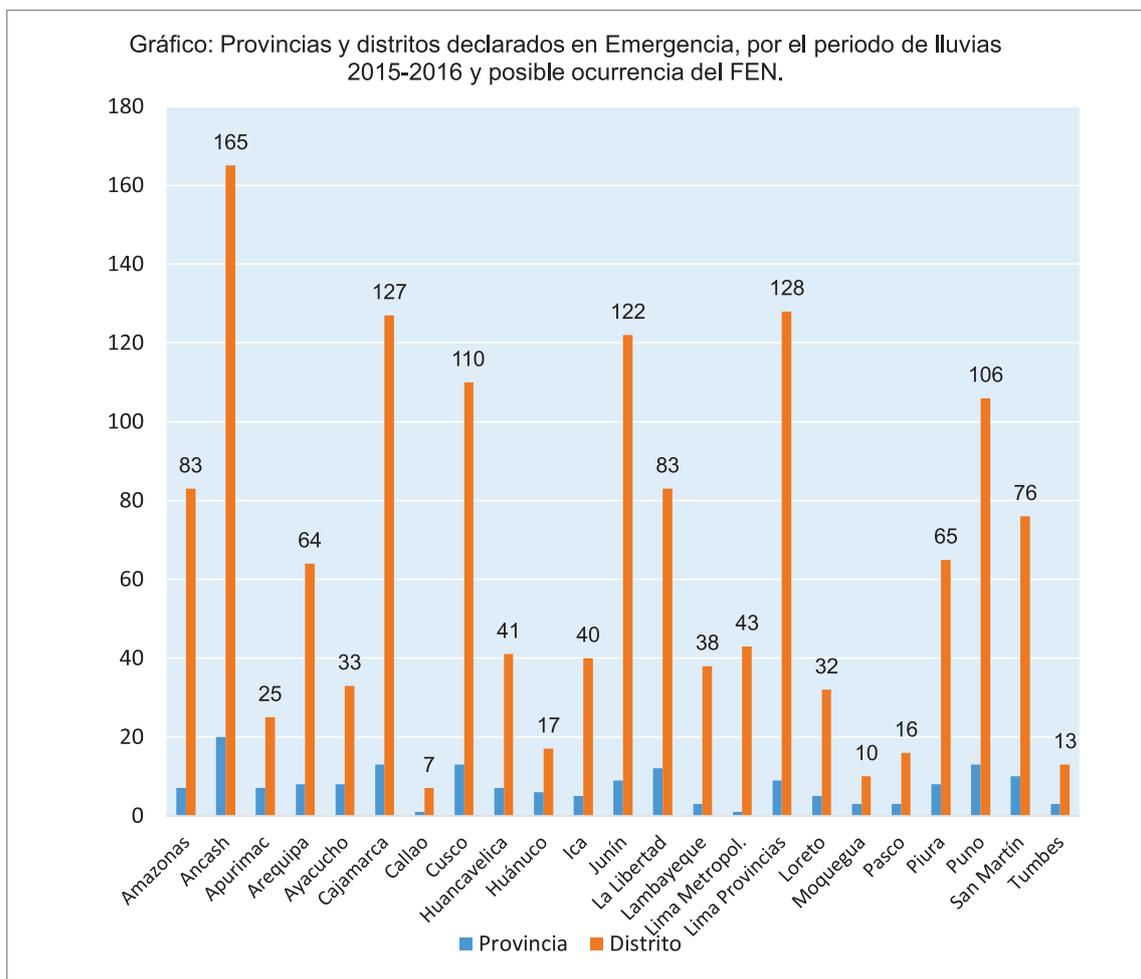
- **DS N° 045-2015-PCM**, del 05 de julio de 2015, declaró en emergencia algunos distritos y provincias comprendidos en los departamentos de Tumbes, Piura, Lambayeque, La Libertad, Cajamarca, Amazonas, San Martín, Ancash, Lima, Ica, Arequipa, Cusco, Puno y **Junín por peligro inminente ante la ocurrencia de lluvias en el periodo 2015-2016 y posible ocurrencia del Fenómeno El Niño.**
- **DS N° 054-2015-PCM**, del 8 de agosto de 2015, adicionalmente declaró en emergencia dos distritos en la Provincia de Zarumilla en el departamento de Tumbes, dos distritos en la provincia de Talara, ocho distritos en la provincia de Morropón, uno en Huancabamba, y cuatro en Ayabaca pertenecientes al departamento de Piura.
- **DU N° 004-2015**, de fecha 07 de setiembre de 2015, dictó medidas para la ejecución de intervenciones ante el periodo de lluvias 2015-2016 y la ocurrencia del Fenómeno el Niño, y tiene por objeto establecer medidas extraordinarias, en materia económica y financiera, que permitan a las entidades del Gobierno Nacional, Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales para intervenir de manera inmediata en las zonas declaradas en estado de emergencia ante el periodo de lluvias 2015- 2016 y la ocurrencia del Fenómeno El Niño, mediante la ejecución de actividades y proyectos de reducción de riesgo, preparación y respuesta.
- **Resolución Suprema N° 236-2015-PCM**, del 07 de octubre de 2015, mediante el cual se aprobó "Lineamientos y criterios para las intervenciones a ser ejecutadas en el marco del Decreto de Urgencia 004-2015.
- **Creación del Consejo Nacional de Gestión del Riesgo de Fenómeno El Niño**, lo cual está dispuesto en el artículo 5 del DU 004-2015, está conformado por el Ministro de Agricultura y Riego, quien la presidirá, el Ministro de Vivienda, Construcción y Saneamiento, el Ministro de Transportes y Comunicaciones, el Ministro de Educación, el Ministro de Salud, el Ministro de Defensa, el Ministro de Economía y Finanzas, la mencionada comisión funcionó en las instalaciones del Puesto de Comando de la Fuerza Aérea Peruana – FAP.
- **DS N° 073-2015-PCM**, del 27 de octubre de 2015, declaró en emergencia 34 distritos de 8 provincias del departamento de Ayacucho por la posible ocurrencia del Fenómeno El Niño 2015-16.
- **DS N° 076-2015-PCM, del 04 de noviembre de 2015**, declaró el Estado de emergencia en los distritos y provincias comprendidos en los departamentos de Pasco y Huánuco, por Peligro Inminente ante el periodo de lluvias 2015-2016 y posible ocurrencia del Fenómeno El Niño.
- **DS N° 088-2015-PCM, del 19 de diciembre de 2015**, declaró el Estado de emergencia en 25 distritos en 7 provincias comprendidos en el departamento de Apurímac, por Peligro Inminente ante el periodo de lluvias 2015-2016 y posible ocurrencia del Fenómeno El Niño.
- **DS N° 089-2015-PCM, del 19 de diciembre de 2015**, declaró el Estado de emergencia en 41 distritos en 7 provincias comprendidos en el departamento de Huancavelica, por Peligro Inminente ante el periodo de lluvias 2015-2016 y posible ocurrencia del Fenómeno El Niño.
- **DS N° 090-2015-PCM, del 19 de diciembre de 2015**, declaró el Estado de emergencia en 10 distritos en 3 provincias comprendidos en el departamento de Moquegua, por Peligro Inminente ante el periodo de lluvias 2015-2016 y posible ocurrencia del Fenómeno El Niño.
- **DS N° 095-2015-PCM, del 30 de diciembre de 2015**, declaró el Estado de emergencia en 32 distritos en 5 provincias comprendidos en el departamento de Loreto, por Peligro Inminente ante el periodo de lluvias 2015-2016 y posible ocurrencia del Fenómeno El Niño.

A continuación se muestra un cuadro resumen de departamentos, provincias y distritos a nivel nacional que fueron declarados en emergencia mediante los decretos supremos arriba mencionados, por Peligro Inminente ante el periodo de lluvias 2015-2016 y posible ocurrencia del Fenómeno El Niño.

TOTAL DE DEPARTAMENTOS, PROVINCIAS Y DISTRITOS DEL PERU DECLARADOS EN EMERGENCIA, POR PELIGRO ANTE EL PERIODO DE LLUVIAS Y POSIBLE OCURRENCIA DEL FENÓMENO EL NIÑO - FEN 2015-2016

N°	DPTO	PROVINCIA			DISTRITO		
		TOTAL UBIGEO	TOTAL DECLARADOS EMERGENCIA	%	TOTAL UBIGEO	TOTAL DECLARADOS EN EMERGENCIA	%
TOTAL		196	174	89	1 867	1 444	77
1	Amazonas	7	7	100	84	83	99
2	Ancash	20	20	100	166	165	99
3	Apurimac	7	7	100	83	25	30
4	Arequipa	8	8	100	109	64	59
5	Ayacucho	11	8	73	118	33	28
6	Cajamarca	13	13	100	127	127	100
7	Callao	1	1	100	7	7	100
8	Cusco	13	13	100	111	110	99
9	Huancavelica	7	7	100	99	41	41
10	Huánuco	11	6	55	82	17	21
11	Ica	5	5	100	43	40	93
12	Junín	9	9	100	124	122	98
13	La Libertad	12	12	100	83	83	100
14	Lambayeque	3	3	100	38	38	100
15	Lima Metropolitana	1	1	100	43	43	100
	Lima Provincias	9	9	100	128	128	100
16	Loreto	8	5	63	53	32	60
17	Madre de Dios	3	0	0	11	0	0
18	Moquegua	3	3	100	20	10	50
19	Pasco	3	3	100	29	16	55
20	Piura	3	8	267	65	65	100
21	Puno	8	13	163	109	106	97
22	San Martín	13	10	77	77	76	99
23	Tacna	4	0	0	28	0	0
24	Tumbes	10	3	30	13	13	100
25	Ucayali	4	0	0	17	0	0

Elaboración: SD Aplicaciones Estadísticas – DIPPE – INDECI.



COMUNICADOS OFICIALES Y NOTAS TECNICAS DEL ESTUDIO NACIONAL DEL FENÓMENO EL NIÑO ENFEN

El Comité encargado del Estudio Nacional del Fenómeno El Niño (ENFEN) se reunió para analizar y actualizar la información de las condiciones meteorológicas, oceanográficas, biológico-pesqueras e hidrológicas, siendo lo más significativos los siguientes.

Año 2014:

- **Comunicado oficial N° 15-2014, del 07 de noviembre 2014;** El Comité encargado del Estudio Nacional del Fenómeno El Niño (ENFEN), indicó que en general se observó que, se mantienen las condiciones neutras de la temperatura superficial del mar, de la temperatura del aire y del nivel medio del mar a lo largo de la costa peruana, exceptuando en la costa norte por el arribo de una nueva onda Kelvin cálida a mediados de octubre, profundizando la termoclina. Por otro lado, el Índice Costero El Niño en septiembre correspondió a una condición “cálida débil”. Para el mes de diciembre se espera el arribo de una onda Kelvin cálida, descartándose el desarrollo de un evento El Niño fuerte o extraordinario.

Año 2015:

- **Comunicado oficial ENFEN N° 01- 2015 – 08 enero 2015:** Señaló que se esperó condiciones entre normales y ligeramente cálidas en el verano 2015, el Índice Costero El Niño (región Niño 1+2) cambió de condiciones cálidas débiles a condiciones neutrales en noviembre, finalizando El Niño costero moderado (mayo-octubre 2014, señala que entre fines de enero y principios de febrero de 2015 se prevé el arribo de una onda Kelvin cálida débil.

- **Referente a los comunicados oficiales del ENFEN N° 02 del 05 de febrero 2015 al comunicado 07 del 8 mayo 2015:** Indican que existen condiciones favorables para la ocurrencia de un evento El Niño costero con posibilidades desde débil y moderada.
- **Nota Técnica ENFEN N° 02-2015 – Agosto 2015 del 28 de agosto 2015: Pronóstico probabilístico de la magnitud del niño costero en el verano 2015 – 2016,** estimó un 95% de probabilidad que El Niño costero continúe durante el verano 2015-2016, con una probabilidad de 55% que alcance una magnitud fuerte o extraordinaria. Bajo este escenario, El Niño podría manifestarse en forma similar a lo observado en el verano durante los eventos El Niño de 1982-1983 y 1997-1998.

El Comité señaló finalmente que debido a las limitaciones observacionales y de modelado, y a la complejidad del sistema océano-atmósfera, existe incertidumbre en esta estimación, por lo que estas probabilidades deberán ser actualizadas según cómo se desarrolle el evento en curso. Esta actualización será incluida en los Comunicados Oficiales ENFEN. Basado en el análisis anterior, de acuerdo a la opinión experta del Comité ENFEN, se presentan a continuación los resultados para las probabilidades de las diferentes magnitudes o intensidades de El Niño costero (Tabla 1) y El Niño en el Pacífico central (Tabla 2) alcanzadas durante el verano 2015-2016 (diciembre a marzo), así como las probabilidades acumulativas correspondientes (Tablas 3 y 4).

Tabla 1. Probabilidades de las magnitudes de El Niño costero en el verano 2015-2016 (diciembre 2015-marzo 2016)

Magnitud del evento durante diciembre 2015-marzo 2016	Probabilidad de ocurrencia
Normal o La Niña costera	5%
El Niño costero débil	10%
El Niño costero moderado	30%
El Niño costero fuerte	35%
El Niño costero extraordinario	20%

Fuente: Comité ENFEN

Tabla 2. Probabilidades de las magnitudes de El Niño costero en el Pacífico Central en el verano 2015-2016 (diciembre 2015- marzo 2016)

Magnitud del evento durante diciembre 2015-marzo 2016	Probabilidad de ocurrencia
Normal o La Niña en el Pacífico central	5%
El Niño costero en el Pacífico central	5%
El Niño moderado en el Pacífico central	15%
El Niño fuerte en el Pacífico central	40%
El Niño muy fuerte en el Pacífico central	35%

Fuente: Comité ENFEN

Tabla 3. Probabilidades acumuladas de las magnitudes de El Niño costero en el verano 2015-2016 (diciembre 2015- marzo 2016)

Magnitud del evento durante diciembre 2015-marzo 2016	Probabilidad de ocurrencia
El Niño costero débil o mayor	95%
El Niño costero moderado o mayor	85%
El Niño costero fuerte o mayor	55%
El Niño costero extraordinario	20%

Fuente: Comité ENFEN

Tabla 4. Probabilidades acumuladas de las magnitudes de El Niño en el Pacífico central en el verano 2015-2016 (diciembre 2015- marzo 2016)

Magnitud del evento durante diciembre 2015-marzo 2016	Probabilidad de ocurrencia
El Niño débil o mayor en el pacífico central	95%
El Niño moderado o mayor en el Pacífico central	90%
El Niño fuerte o mayor en el Pacífico central	75%
El Niño muy fuerte en el Pacífico central	35%

Fuente: Comité ENFEN

- **Los comunicados oficiales 09 del ENFEN del 4 de Junio de 2015 al Comunicado 14 del ENFEN del 21 de agosto de 2015: sobre Estado del sistema de alerta: “Alerta de El Niño Costero”,** el Comité Multisectorial ENFEN mantuvo el estado de Alerta, observando la presencia de las condiciones asociadas a El Niño costero e indicó que se espera que este evento alcance una magnitud entre moderada, fuerte y extraordinaria, señaló además que es probable que El Niño Costero se extienda hasta el verano sin descartar que presente una magnitud fuerte o extraordinaria.
- **El Comunicado Oficial ENFEN N° 15-2015 – del 03 de setiembre de 2015,** señaló que esta primera fase de El Niño costero sigue declinando ligeramente, y estimó un 95% de probabilidad de que el evento se extienda hasta el próximo verano, con 55% de que en esta segunda fase pueda alcanzar las magnitudes observadas en los veranos de 1982-1983 o 1997-1998.

Tabla 5. Probabilidades de las magnitudes de El Niño costero en el verano 2015-2016 (diciembre 2015-marzo 2016)

Magnitud del evento durante diciembre 2015-marzo 2016	Probabilidad de ocurrencia
Normal o La Niña costera	5%
El Niño costero débil	5%
El Niño costero moderado	50%
El Niño costero fuerte	35%
El Niño costeroextraordinario	5%

Fuente: Comité ENFEN

Tabla 6. Probabilidades de las magnitudes de El Niño costero en el Pacífico Central en el verano 2015-2016 (diciembre 2015- marzo 2016)

Magnitud del evento durante diciembre 2015-marzo 2016	Probabilidad de ocurrencia
Normal o La Niña en el Pacífico central	5%
El Niño costero en el Pacífico central	5%
El Niño moderado en el Pacífico central	15%
El Niño fuerte en el Pacífico central	50%
El Niño muy fuerte en el Pacífico central	25%

Fuente: Comité ENFEN

- **El comunicado oficial ENFEN 16 del 17 de setiembre de 2015,** señala que debido a que las condiciones actuales (de entonces) continúan consistentes con un evento cálido de magnitud fuerte, sin presencia de lluvias intensas pero con temperaturas en la costa sobre lo normal. Se mantiene el

55% de probabilidad de que el evento El Niño Costero presente magnitudes similares a las registradas durante los veranos de 1982-1983 o 1997- 1998.

Tabla 7. Probabilidades de las magnitudes de El Niño costero en el verano 2015-2016 (diciembre 2015-marzo 2016)

Magnitud del evento durante diciembre 2015-marzo 2016	Probabilidad de ocurrencia
Normal o La Niña costera	5%
El Niño costero débil	10%
El Niño costero moderado	30%
El Niño costero fuerte	35%
El Niño costeroextraordinario	20%

Fuente: Comité ENFEN

Tabla 8. Probabilidades de las magnitudes de El Niño costero en el Pacífico Central en el verano 2015-2016 (diciembre 2015- marzo 2016)

Magnitud del evento durante diciembre 2015-marzo 2016	Probabilidad de ocurrencia
Normal o La Niña en el Pacífico central	5%
El Niño costero en el Pacífico central	5%
El Niño moderado en el Pacífico central	15%
El Niño fuerte en el Pacífico central	40%
El Niño muy fuerte en el Pacífico central	35%

Fuente: Comité ENFEN

- **Los Comunicados Oficiales ENFEN N° 17-2015**, del 06 de octubre de 2015 y **El comunicado oficial ENFEN N° 18-2015**, del 23 de octubre de 2015; Estado del sistema de alerta: Alerta de El Niño Costero, señalaron que se mantuvo el estado de Alerta, debido al evento El Niño de magnitud fuerte que se desarrolló en la costa peruana, con temperaturas por encima de lo normal en la costa pero, dada la estacionalidad, no se esperan lluvias intensas. La actualización de las probabilidades de magnitud del evento El Niño Costero para el verano 2015-2016 se mantuvieron en un 55% de probabilidad de que sea fuerte o extraordinario teniendo las siguientes probabilidades:

Tabla 9. Probabilidades de las magnitudes de El Niño costero en el verano 2015-2016 (diciembre 2015-marzo 2016)

Magnitud del evento durante diciembre 2015-marzo 2016	Probabilidad de ocurrencia
Normal o La Niña costera	5%
El Niño costero débil	5%
El Niño costero moderado	35%
El Niño costero fuerte	40%
El Niño costeroextraordinario	15%

Fuente: ENFEN

Tabla 10. Probabilidades de las magnitudes de El Niño costero en el Pacífico Central en el verano 2015-2016 (diciembre 2015- marzo 2016)

Magnitud del evento durante diciembre 2015-marzo 2016	Probabilidad de ocurrencia
Normal o La Niña en el Pacífico central	5%
El Niño costero en el Pacífico central	5%
El Niño moderado en el Pacífico central	10%
El Niño fuerte en el Pacífico central	45%
El Niño muy fuerte en el Pacífico central	35%

Fuente: ENFEN

- **Los comunicados oficiales del ENFEN 19 del 4 de noviembre de 2015 y comunicado oficial 20 del 19 de noviembre de 2015**, descartaron la ocurrencia de algunas lluvias de menor intensidad esporádicas en la parte baja de Piura en el mes de diciembre. La probabilidad estimada de que el evento El Niño Costero sea fuerte o extraordinario en el verano 2015-2016 es 50%.

Tabla 11. Probabilidades de las magnitudes de El Niño costero en el verano 2015-2016 (diciembre 2015-marzo 2016)

Magnitud del evento durante diciembre 2015-marzo 2016	Probabilidad de ocurrencia
Normal o La Niña costera	5%
El Niño costero débil	5%
El Niño costero moderado	40%
El Niño costero fuerte	45%
El Niño costero extraordinario	5%

Fuente: Comité ENFEN

Tabla 12. Probabilidades de las magnitudes de El Niño costero en el Pacífico Central en el verano 2015-2016 (diciembre 2015- marzo 2016)

Magnitud del evento durante diciembre 2015-marzo 2016	Probabilidad de ocurrencia
Normal o La Niña en el Pacífico central	5%
El Niño costero en el Pacífico central	5%
El Niño moderado en el Pacífico central	15%
El Niño fuerte en el Pacífico central	45%
El Niño muy fuerte en el Pacífico central	30%

Fuente: Comité ENFEN

- **Los comunicado oficial ENFEN N° 21 y 22**, de diciembre 2015; Estado del sistema de alerta: Alerta de El Niño Costero, El Comité Multisectorial encargado del Estudio Nacional del Fenómeno El Niño (ENFEN) mantuvo el estado de Alerta, debido al evento El Niño de magnitud fuerte que se viene desarrollando en la costa peruana con temperaturas por encima de lo normal. Se esperó la

ocurrencia de lluvias ocasionales que alcancen la categoría de lluvias “muy fuertes” 2 en Tumbes y Piura, hacia finales de diciembre y enero. Se consideró como más probable que las condiciones cálidas fuertes se extiendan hasta enero. Sin embargo, hasta marzo 2016, la probabilidad de que El Niño costero tenga una magnitud moderada es de 50%, mientras que el escenario fuerte tendría una probabilidad de 35%.

- **Los comunicados oficiales 21, 22** de diciembre de 2015 y N° 01-2016 del 7 enero: El Comité Multisectorial encargado del Estudio Nacional del Fenómeno El Niño (ENFEN) mantuvo el estado de Alerta, debido al evento El Niño costero de magnitud fuerte que se presentó con condiciones cálidas en la costa peruana desde otoño del 2015. Para el verano 2015-2016 el escenario más probable fue que El Niño costero sea moderado. Durante el mes de enero 2016 se esperó que continúe la ocurrencia de lluvias débiles en Tumbes y Piura, mas no se descartó algunos episodios de lluvias entre moderadas a muy fuertes, teniendo la siguiente tabla de probabilidades:

Tabla 13. Probabilidades de las magnitudes de El Niño costero en el verano 2015-2016 (diciembre 2015-marzo 2016)

Magnitud del evento durante diciembre 2015-marzo 2016	Probabilidad de ocurrencia
Normal o La Niña costera	5%
El Niño costero débil	5%
El Niño costero moderado	50%
El Niño costero fuerte	35%
El Niño costeroextraordinario	5%

Fuente: Comité ENFEN

Tabla 14. Probabilidades de las magnitudes de El Niño costero en el Pacífico Central en el verano 2015-2016 (diciembre 2015- marzo 2016)

Magnitud del evento durante diciembre 2015-marzo 2016	Probabilidad de ocurrencia
Normal o La Niña en el Pacífico central	5%
El Niño costero en el Pacífico central	5%
El Niño moderado en el Pacífico central	15%
El Niño fuerte en el Pacífico central	50%
El Niño muy fuerte en el Pacífico central	25%

Fuente: Comité ENFEN

AÑO 2016:

- **El Comunicado Oficial ENFEN N° 02-2016** del 20 Enero, señaló una tendencia probable a reducir su intensidad a moderado en los meses siguientes. Se esperó lluvias moderadas esporádicas en Tumbes y Piura. Para el resto del verano se esperó la ocurrencia de episodios de lluvias muy fuertes debido a la estacionalidad y a El Niño en curso. En la región andina se esperó continúen las lluvias deficitarias asociadas a El Niño en el Pacífico Central, sin descartar episodios de lluvias muy fuertes.
- **Finalmente mediante comunicado oficial ENFEN N° 08-2016 del 21 de abril de 2016:** El Comité Multisectorial encargado del Estudio Nacional del Fenómeno El Niño (ENFEN) cambió el Estado de **Alerta a “No activo”**, debido a la declinación del evento El Niño costero que se inició en la costa peruana en otoño del 2015.

Señaló que se continuó la fase de declinación del evento El Niño costero, el cual se manifestó con la tendencia hacia la normalización en la región Niño 1+2 en la TSM, así como a lo largo de la costa del Perú, debido al inicio del arribo de la onda Kelvin fría y a los procesos de afloramiento ecuatoriales y costeros. En

este proceso de declinación, se presentaron precipitaciones aisladas de moderada intensidad (15-40 mm/día) en Tumbes y Piura.

PRONÓSTICO Y DAÑOS POR EMERGENCIAS ASOCIADAS AL FENÓMENO EL NIÑO; 2015-2016

Ante estos hechos el Instituto nacional de Defensa Civil (INDECI), realizó una estimación de daños a las poblaciones por la posible ocurrencia del Fenómeno el Niño de fuerte a extraordinario, cuya cifra alcanzó a un millón 150 mil 752 personas damnificadas, así como un estimado de 230 mil 150 viviendas que podrían ser destruidas a consecuencia del mencionado fenómeno, sin embargo ante la no ocurrencia del FEN en la magnitud pronosticada y a la ejecución de diversas acciones como limpieza de cause de los ríos, sensibilización de la población y otros aspectos en los departamentos declarados en emergencia, los daños personales y materiales por la ocurrencia de emergencias asociadas al Fenómeno el Niño, disminuyeron significativamente al 1.20% de lo estimado de la población damnificada y a 1.49% en el pronóstico de viviendas destruidas, dichas cifras se muestran en la tabla adjunta.

Tabla: Pronóstico y daños por Emergencias asociadas al Fenómeno El Niño 2015 - 2016

PRONOSTICO (ESTIMADO) DE DAÑOS POR EL FEN 2015-2016			DAÑOS POR EMERGENCIAS ASOCIADAS AL FENOMENO EL NIÑO (NOVIEMBRE 2015-MARZO 2016)						
INICIAL	FINAL		Nº Emerg.	Pob. Damnifi por el FEN	Pob. Afectada por el FEN	Total Pob. Damnifi. + Afectada por el FEN	Viv. Dest por el FEN	Viv. Afect por el FEN	Total de Viv. Dest + Afectada por el FEN
	Estimación de Población Damnificada por el FEN	Estimación de Viviendas Destruídas por el FEN							
Total	1.150.752	230.150	1.672	13.784	130.466	144.250	3.422	29.412	32.834
Amazonas	25.728	5.146	58	299	197	496	73	54	127
Ancash	11.958	2.392	4	1	1	2	1	0	1
Apurímac	11.010	2.202	239	286	2.778	3.064	62	616	678
Arequipa	33.576	6.715	93	718	17.090	17.808	228	4.833	5.061
Ayacucho	5.133	1.027	167	81	500	581	22	110	132
Cajamarca	18.099	3.620	33	217	616	833	41	130	171
Cusco	28.094	5.619	163	295	8.422	8.717	64	1.444	1.508
Huancavelica	5.362	1.072	150	202	4.934	5.136	40	877	917
Huánuco	11.633	2.327	51	1	887	888	1	107	108
Ica	44.265	8.853	1	20	600	620	5	120	125
Junín	9.262	1.852	65	790	4.074	4.864	212	807	1.019
La Libertad	93.756	18.751	8	69	2.142	2.211	14	495	509
Lambayeque	92.186	18.437	10	63	633	696	13	133	146
Lima (*)	10.633	2.127	72	197	381	578	37	59	96
Loreto	270.841	54.168	7	1.216	1.795	3.011	301	468	769
Madre de Dios	6.182	1.236	7	766	10.770	11.536	112	1.850	1.962
Moquegua	3.884	777	18	197	1.799	1.996	47	445	492
Pasco	13.478	2.696	101	139	1.642	1.781	31	342	373
Piura	265.782	53.156	89	3.958	27.493	31.451	685	6.700	7.385
Puno	36.585	7.317	224	1.857	16.088	17.945	792	3.937	4.729
San Martín	49.409	9.882	29	2.019	10.935	12.954	538	2.425	2.963
Tacna	27.668	5.534	3	1	1	2	1	0	1
Tumbes	27.668	5.534	49	192	16.626	16.818	56	3.444	3.500
Ucayali	48.560	9.712	31	200	62	262	46	16	62

Fuentes: CEPIG - Dirección de Preparación - INDECI SINPAD-COEN-INDECI

COMPENDIO ESTADISTICO DEL INDECI 2016



INDECI

INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA CIVIL

8.1 Documentos Normativos sobre GRD

**DISPOSITIVOS LEGALES
VIGENTES SOBRE
GESTION DEL RIESGO DE
DESASTRES**

VIII



INDECI

INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA CIVIL

VIII. DISPOSITIVOS LEGALES VIGENTES SOBRE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES

8.1 DOCUMENTOS NORMATIVOS SOBRE GRD

Nº	DOCUMENTO	DISPOSITIVO LEGAL DE APROBACIÓN
1	Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD). MODIFICATORIAS: a) Se modifica el artículo 11 de la Ley 29664, se agrega el punto "l" e incluye al Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS) al Consejo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (CONAGERD). b) En su artículo 64 incorpora, los numerales 14.7, 14.8, y 14.9 al artículo 14 de la Ley 29664. c) Modifica, entre otros, los artículos 12 y 14 de la Ley 29664.	Ley Nº 29664 PUBLICADO 09FEB2011. MODIFICATORIAS: a) Ley Nº 29930, publicado el 09NOV2012. b) Ley Nº 30230 publicado el 12JUL2014. c) Decreto Legislativo Nº 1200 publicado el 23SET2015.
2	Reglamento de la Ley Nº 29664.	Decreto Supremo Nº 048-2011-PCM PUBLICADO 26MAR2011
3	Lineamientos para la constitución y funcionamiento de los Grupos de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres en los tres niveles de gobierno.	Resolución Ministerial Nº 276-2012-PCM PUBLICADO 25OCT2012
4	Incorporación de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres como Política Nacional de Obligatorio Cumplimiento para las entidades del Gobierno Nacional.	Decreto Supremo Nº 111-2012-PCM PUBLICADO 02NOV012
5	Lineamientos que define el Marco de Responsabilidades en Gestión del Riesgo de Desastres, de las entidades del Estado en los tres niveles de Gobierno.	Resolución Ministerial Nº 046-2013-PCM PUBLICADO 16FEB2013
6	Creación de la Secretaría de Gestión del Riesgo de Desastres dentro de la Secretaría General de la PCM	Decreto supremo Nº 055-2013-PCM PUBLICADO el 17MAY2013
7	Lineamientos para la Organización, Constitución y Funcionamiento de Plataformas de Defensa Civil.	Resolución Ministerial Nº 180-2013-PCM PUBLICADO 11JUL2013
8	Asistencia Humanitaria Internacional ante Desastres de Gran Magnitud.	Resolución Ministerial Nº Nº 292-2013-PCM PUBLICADO 11NOV2013 que aprueba la Directiva Nº 001-2013-PCM/SINAGERD
9	Lineamientos para la articulación, coordinación, supervisión y fiscalización de la PCM como ente rector del SINAGERD, a través de la Secretaría de Gestión del Riesgo de Desastres	Aprobado con Resolución Ministerial Nº 306-2013-PCM PUBLICADO el 12DIC2013
10	Directiva "Lineamientos internos para la Realización de Simulacros por Sismo y Tsunami a Nivel Nacional".	Resolución Jefatural Nº 080-2014-INDECI DE FECHA 16ABR2014
11	Directiva de "Lineamientos para la realización de Simulacros por Sismo y Tsunami a Nivel Nacional".	Resolución Jefatural Nº 081-2014-INDECI DE FECHA 18ABR2014 que aprueba la Directiva Nº 05-2014-INDECI/10.3
12	Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres 2014-2021- PLANAGERD.	Decreto Supremo Nº 034-2014-PCM PUBLICADO 13MAY2014
13	Programa de Educación Superior en Preparación y Atención de Desastres -PESPAD-INDECI.	Resolución Jefatural Nº 101-2014-INDECI DE FECHA 19MAY2014
14	Directiva Nº 008-2014-INDECI/DR (11.0) "Organización Implementación y funciones del Grupo de Intervención Rápida para Emergencias y Desastres - GIRED del INDECI".	Resolución Jefatural Nº 122 -2014-INDECI DE FECHA 13JUN2014
15	Marco Conceptual de los Procesos de Preparación, Respuesta y Rehabilitación en la Gestión Reactiva	Resolución Jefatural Nº 199-2014- INDECI DE FECHA 21OCT2014
16	Marco Conceptual del Voluntariado en Emergencias y Rehabilitación -VER	Resolución Jefatural Nº 199-2014- INDECI DE FECHA 21OCT2014
17	Norma complementaria de las declaratorias de estado de emergencia por peligro inminente o desastre.	Decreto Supremo Nº 074-2014-PCM PUBLICADO 20DIC2014
18	Lineamientos para la Gestión de la continuidad operativa de las entidades públicas en los tres niveles de gobierno	Resolución Ministerial Nº 028-2015-PCM PUBLICADO EL 05 FEB 2015
19	Plan Nacional de Educación Comunitaria.	Resolución Jefatural Nº 021-2015-INDECI DE FECHA 25FEB2015
20	Lineamientos para la Organización y Funcionamiento de los Centros de Operaciones de Emergencia - COE.	Resolución Ministerial Nº 059-2015-PCM PUBLICADO 06MAR2015
21	Aprobación de la Ejecución de " Simulacros Nacionales y Simulaciones Regionales para el año 2015"	Resolución Ministerial Nº 087- 2015-PCM PUBLICADO 02ABR2015
22	Plan Multisectorial ante Heladas y Friaje 2015	Decreto Supremo Nº 030-2015-PCM PUBLICADO EL 18 ABR 2015
23	Lineamientos para la implementación del Servicio de Alerta Permanente - SAP.	Resolucion Ministerial Nº 172- 2015-PCM PUBLICADO el 11JUL2015
24	Lineamientos para la Conformación y Funcionamiento de la Red Nacional de Alerta Temprana - RNAT y la Conformación, Funcionamiento y Fortalecimiento de los Sistemas de Alerta Temprana - SAT.	Resolucion Ministerial Nº 173- 2015-PCM PUBLICADO el 11JUL2015
25	Lineamientos para la implementación de los Procesos de la Gestión Reactiva.	Resolucion Ministerial Nº 185.2015-PCM PUBLICADO el 11AGO2015
26	Lineamientos para la Formulación y Aprobación de Planes de Contingencia.	Aprobado con Resolución Ministerial Nº 188-2015-PCM PUBLICADO el 13AGO2015
27	Lineamientos para la constitución y funcionamiento del Voluntariado en Emergencias y Rehabilitación - VER.	Resolución Ministerial Nº 187-2015-PCM. PUBLICADO el 13AGO2015
28	Lineamientos para la Adquisición, Almacenamiento y Distribución de alimentos para la atención de emergencias y desastres.	Aprobado con Resolución Ministerial Nº 027-2016-PCM PUBLICADO el 11FEB2016
29	Plan Multisectorial ante Heladas y Friaje 2016	Decreto Supremo Nº 028-2016-PCM PUBLICADO EL 03MAY2016
30	Creación, implementación, operación y mantenimiento del sistema de mensajería de alerta temprana de emergencias (SISMATE)	Ley Nº 30472 PUBLICADO el 28JUN2016

Fuente: Diario Oficial El Peruano
Elaboración: Dirección de Políticas, Planes y Evaluación-DIPPE-INDECI.

