

Expansión de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire REDSPIRA

**Redspira - Fundación para la Investigación de la Calidad del Aire, A.C.
Air Pollution Control District & Imperial - Mexicali Air Quality Task Force**

BORDER 2020 SOLTA-C-19-008

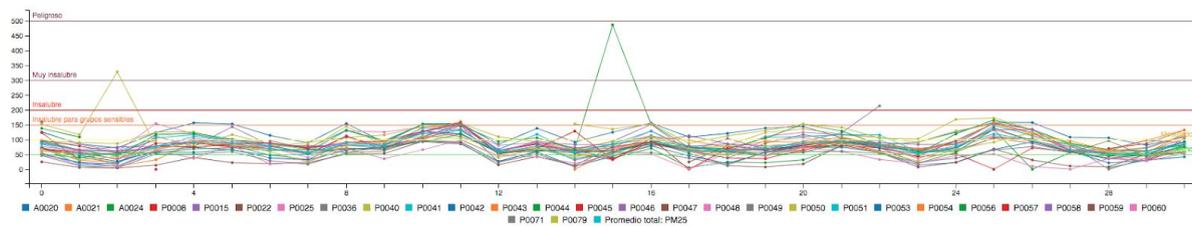
REPORTE DICIEMBRE

Información procesada utilizando el método AQI NOWCAST

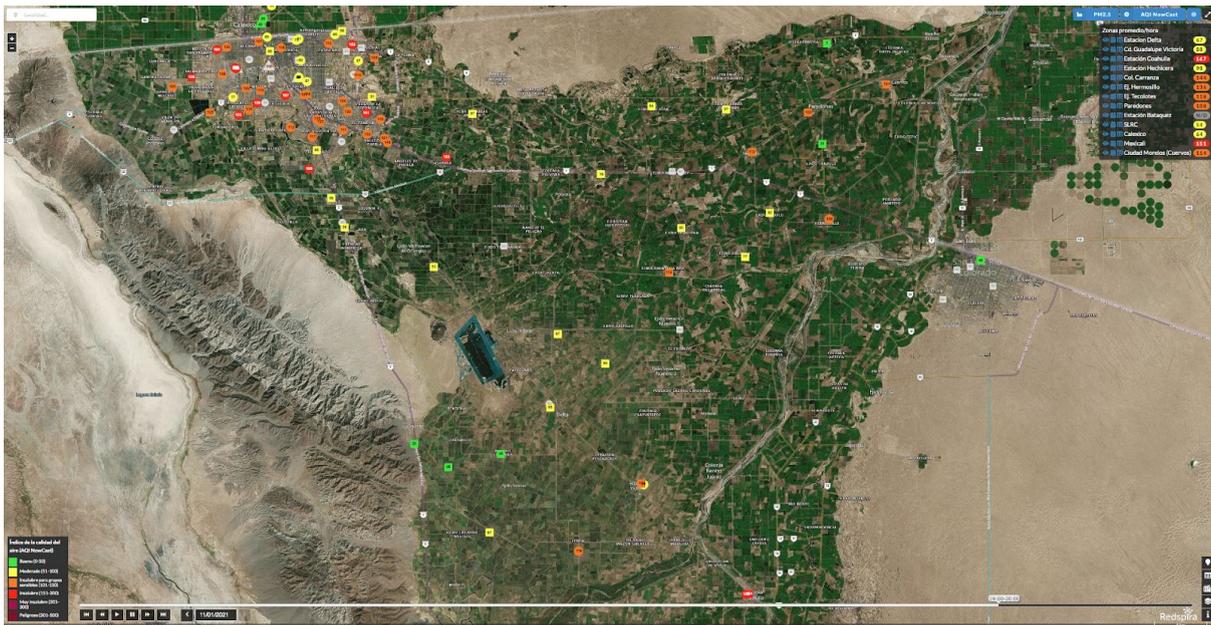
Resumen

Durante el mes de diciembre se deshabilitaron 2 sensores debido a un daño electrónico causado por elevación de voltajes. Adicionalmente, 9 sensores no alcanzaron la suficiencia del 75% de datos disponibles debido a pérdida de corriente, desconexión del dispositivo y/o saturación del sensor óptico. A finales de diciembre e inicios de enero se realizó el mantenimiento operativo correspondiente a cada sensor. Los sensores de los ejidos Chihuahua, México, Querétaro, Estación Coahuila y Colima presentaron picos de datos atribuibles al mantenimiento operativo, por lo que se aplicaron las banderas de calidad de datos correspondientes (IO, invalidado por operador). Por otra parte, en las ubicaciones Rancho Roa y Ej. Chihuahua se detectaron fallas de corriente eléctrica y de señal de Internet, evitando la comunicación de los sensores.

Promedio agrupado por día para todos los sensores

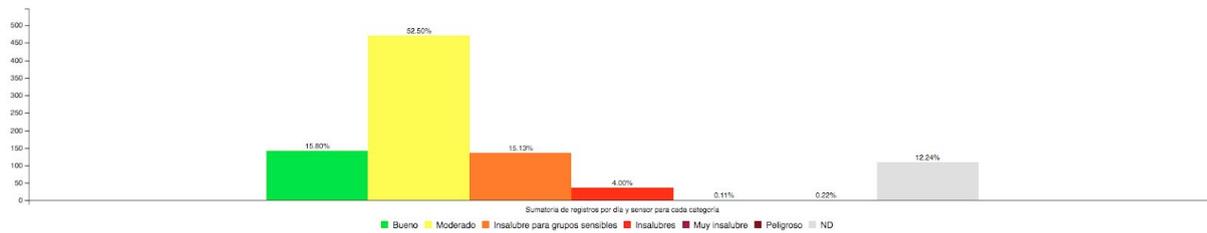


Comportamiento mensual para el conjunto de sensores



Distribución geográfica de los sensores al mes de Diciembre 2020

Detalle de calidad del aire en base al número total de días y sensores



En la gráfica anterior se muestran los promedios diarios de calidad del aire para el conjunto de sensores en la red. Se puede observar que durante el mes de diciembre se presentó una calidad del aire mayormente *moderada* (52.5%), y en menor medida *bueno* (15.8), *insalubre para grupos sensibles* (15.13) e *insalubre* (4%). El incremento de la mala calidad del aire se debe principalmente a la disminución de la temperatura y el incremento de fogatas y quemadas agrícolas. Se obtuvo un 12.2% de datos no disponibles, debido a las causantes antes descritas, situación que se espera mejorar en enero debido al mantenimiento y mejora en los procesos de operación.

Sensor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Promedio			
A0020 - Km. 43, Guadalupe Victoria	126	86	72	124	156	151	114	89	154	90	160	160	84	138	92	125	106	109	121	139	144	106	82	92	125	104	102	108	104	81	109	119			
A0021 - Panaberes	73	-	-	64	55	81	76	56	72	66	140	149	55	70	94	94	81	70	65	68	61	104	79	68	87	109	94	58	96	55	120	74			
A0024 - Ejido Yucatán	138	109	-	-	-	-	-	-	-	-	161	145	-	79	64	118	70	75	104	102	102	75	-	-	-	-	-	-	5	91	85	67			
P0008 - Ejido México	124	76	-	76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	54	33	92	59	96	96	65	87	62	40	52	5	72	59	37	29	73	52				
P0015 - Ejido Tabasco	26	23	17	112	77	143	82	52	113	65	99	148	56	62	66	94	151	61	104	68	94	124	114	-	-	-	-	-	-	-	89				
P0022 - Itesa Agrarias B	156	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65	78	65	73	95	76	62	96	-	-	-	-	-	105	123	92	77	
P0025 - Rancho Roa	89	84	60	104	119	86	67	61	130	125	143	134	81	90	59	72	130	61	60	111	125	116	107	-	-	-	-	-	-	96	103	96			
P0036 - Ejido Najari	74	41	50	87	87	79	69	50	91	84	129	110	64	87	51	58	93	61	88	88	117	93	73	20	57	108	103	83	5	98	58	69			
P0040 - Ejido Chorocho	95	90	87	125	126	93	76	90	107	116	143	155	110	92	70	92	108	70	80	124	136	118	108	91	129	103	112	76	53	43	79	102			
P0045 - Estación Delta	94	63	60	106	116	99	79	95	132	93	168	161	67	118	60	86	128	73	67	107	111	117	116	99	92	154	135	85	66	76	79	96			
P0042 - Ejido Cuauap Integre	52	51	5	59	57	66	68	100	63	77	97	92	57	58	101	94	79	86	119	56	74	75	58	116	123	67	92	61	102	90	100	50			
P0043 - Ejido Jiquilpan	68	60	110	51	89	74	77	81	69	68	105	122	54	76	68	70	91	72	71	148	71	91	72	64	73	134	99	61	62	60	103	74			
P0044 - Ejido Nuevo León	96	65	66	117	122	101	87	71	132	97	161	148	94	106	69	141	132	74	70	104	132	129	84	54	119	166	132	88	66	62	83	114			
P0045 - Ejido Guerrero	68	55	36	87	89	76	69	53	110	76	109	103	62	84	59	64	90	61	58	69	77	81	72	90	97	105	124	62	55	40	75	78			
P0046 - Ejido Taluca	87	63	62	70	98	89	87	74	81	73	108	102	56	96	73	77	91	114	86	63	83	90	85	96	86	105	135	62	67	58	90	88			
P0047 - Estación Coahuila	98	78	55	59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	86	132	88
P0048 - Michoacán de Ocampo	76	61	53	78	104	93	73	69	90	52	121	119	62	92	62	71	99	60	107	97	107	85	78	36	75	113	94	76	46	34	77	77			
P0049 - Ejido Colima	152	-	-	-	-	-	-	-	97	88	56	62	106	185	53	70	58	59	86	62	61	67	88	103	77	63	64	105	87	58	53	69	93	77	
P0050 - Ejido Guerrero	152	117	100	78	79	117	65	66	145	80	126	140	-	-	153	136	153	67	113	131	152	141	105	102	164	173	133	82	62	74	117	126			
P0051 - Ciudad Morelos	74	116	20	76	111	98	77	57	81	81	139	130	61	69	54	52	94	79	61	68	85	88	98	55	68	147	114	82	46	60	92	78			
P0052 - Ejido Lázaro Cárdenas	68	41	56	62	74	64	67	51	70	69	128	120	54	64	55	65	85	76	57	58	80	98	71	52	73	140	93	58	35	50	93	70			
P0054 - Poblado Benito Juárez (Teotitlán)	62	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62	110	98	74	93	91	109	85	70	84	107	117	95	63	97	132	87			
P0056 - DMGAL Bataquez	52	51	55	55	69	72	63	67	66	73	93	118	57	61	66	59	93	65	59	68	57	89	82	60	55	134	5	57	43	49	75	66			
P0057 - Ejido Querétaro	70	54	54	78	75	85	89	71	91	96	138	107	51	70	129	62	104	6	69	63	81	95	87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80		
P0058 - Ejido Quintana Roo	89	66	75	77	92	99	86	77	84	85	126	104	63	88	84	83	114	78	85	79	85	95	90	84	84	132	134	66	58	72	112	90			
P0059 - Ejido Mérida	55	6	4	114	90	93	79	92	51	54	94	89	76	66	113	76	93	54	105	76	116	80	57	71	23	69	91	11	9	32	55	98			
P0060 - Algodones	57	12	11	63	61	60	118	10	70	76	66	98	47	42	70	74	52	7	36	44	75	59	13	35	46	51	15	0	36	26	52	42			
P0071 - Colonia La Puerta	76	11	5	52	51	59	69	17	56	77	93	85	24	51	9	58	56	38	14	60	60	61	54	63	38	65	77	56	96	43	58	40			
P0079 - Ejido Durango	68	42	52	68	91	86	59	86	81	92	112	104	46	69	42	81	110	70	80	79	86	87	59	26	68	91	124	84	58	52	59	71			
Promedio día	86	62	50	77	89	88	68	59	89	80	121	131	57	78	57	84	102	62	62	73	89	96	84	53	79	119	99	66	50	54	87	79			

En la gráfica anterior se muestran los promedios diarios de datos válidos para los sensores durante el mes de diciembre 2020. Se observa cómo se ha estabilizado la disponibilidad de datos, sobre todo en los últimos días del mes, lo cual se debe al mantenimiento operativo de los dispositivos. Una de las causas principales de la pérdida de datos en varios sensores fue por falta de disponibilidad para acudir a realizar el mantenimiento debido a la contingencia sanitaria.

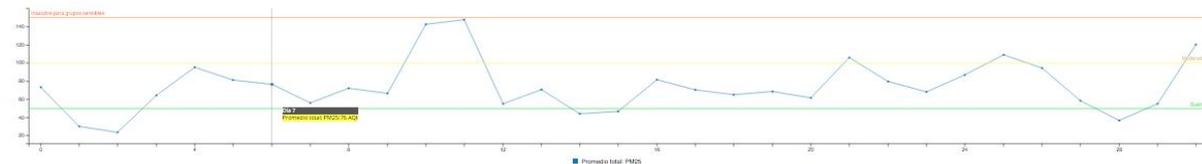
Listado de voluntarios y sensores al mes de Noviembre 2020

ID	Voluntario	Ejido	Datos Válidos
A0020	Enrique	KM 43	93.5% 6.5%
A0023	Rene	Yucatán	32.4% 67.6%
P0015	Josue	Tabasco	58.6% 41.4%
P0036	Antonio	Nayarit	100%
P0060	Jesus	Algodones	99.5% 0.5%
P0059	Natalia	Mérida	99.7% 0.3%
P0058	Mario	Quintana Roo	99.9% 0.1%
P0057	Esther	Querétaro	62.8% 37.2%
P0056	Claudia	Bataquez	100%
P0034	Marilynn	Chihuahua	ND
P0054	Evelia	Benito Juárez	58.2% 41.8%
P0053	Oswaldo	Lazaro Cardenas	100%
P0043	José Roberto	Jiquilpan	97.3% 2.7%
P0051	Alejandro	Ciudad Morelos	97.3% 2.7%
A0021	José Roberto	Paredones	99.9% 0.1%
P0048	Claudia	Michoacán de Ocampo	99.9% 0.1%
P0050	Olivia	Cuernavaca	67.9% 32.1%
P0008	Maria Elvira	México	53.6% 46.4%
P0049	Edgar	Colima	76.3% 23.7%
P0046	Claudia	Toluca	95.8% 4.2%
P0047	Bianca	Estación Coahuila km 57	19.2% 80.8%
P0044	Juana	Nuevo León	97.8% 2.2%
P0045	Iván	Guerrero	99.2% 0.8%
P0042	Diana	Cucapá Indígena	100%
P0041	Juan	Estación Delta	92.6% 7.4%
P0040	Ana Karen	Choropo	99.7% 0.3%
P0079	Jorge	Durango	100%
P0022	Jesus A.	Islas Agrarias B	29.8% 70.0%
P0071	Ricardo	Colonia La Puerta	99.6% 0.4%
P0025	Alejandro	Rancho Roa	77.4% 19.0%

Se muestra en letra **ROJA** las ubicaciones que no cumplieron con el 75% de datos válidos

Ejido Paredones

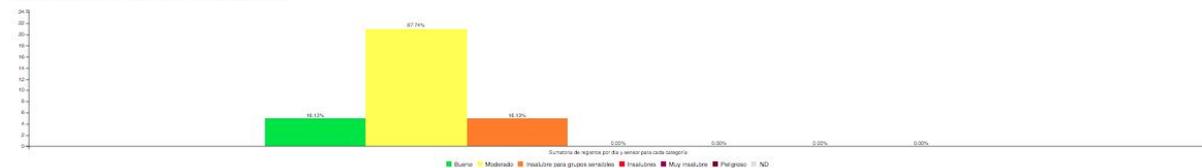
Promedio agrupado por día para todos los sensores



Promedio agrupado por día para todos los sensores



Detalle de calidad del aire en base al número total de días y sensores



Mes: 2020-12 (AQI)

Sensor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Promedio
AQI21 - Paredones	73	86	71	64	85	81	76	96	72	86	112	148	115	79	114	106	81	70	85	88	87	100	75	88	87	109	84	88	71	100	74	
Promedio día	73	86	71	64	85	81	76	96	72	86	112	148	115	79	114	106	81	70	85	88	87	100	75	88	87	109	84	88	71	100	74	

Validación de datos



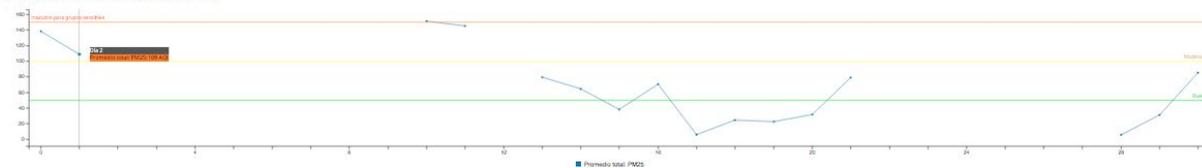
Mes: 2020-12

Sensores	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Total
AQI21 - Paredones	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
QA	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
QA	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Datos Válidos 99.9% **No Válidos: 0.1%**

Ejido Yucatán

Promedio agrupado por día para todos los sensores



Promedio agrupado por día para todos los sensores



Detalle de calidad del aire en base al número total de días y sensores



Mes: 2020-12 (AQI)

Sensor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Promedio
AQI24 - Ejido Yucatán	133	130	-	-	-	-	-	-	-	-	142	140	79	64	11	70	1	34	33	30	79	-	-	-	-	-	-	-	11	11	85	87
Promedio día	133	130	-	-	-	-	-	-	-	-	142	140	79	64	11	70	1	34	33	30	79	-	-	-	-	-	-	-	11	11	85	87

Validación de datos



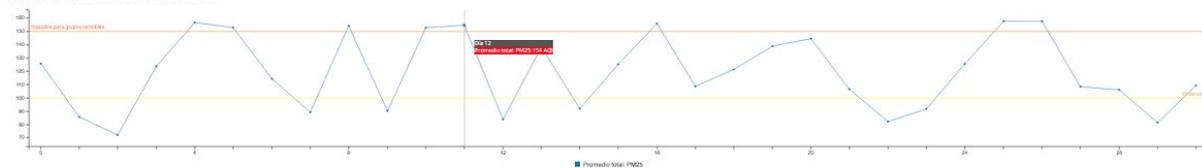
Mes: 2020-12

Sensor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Total	
AQI24 - Ejido Yucatán	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
NA	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
OK	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
OT	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%

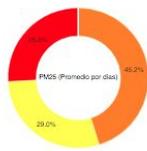
Datos Válidos 32.4% **No Válidos: 67.6%**

Ejido Guadalupe Victoria

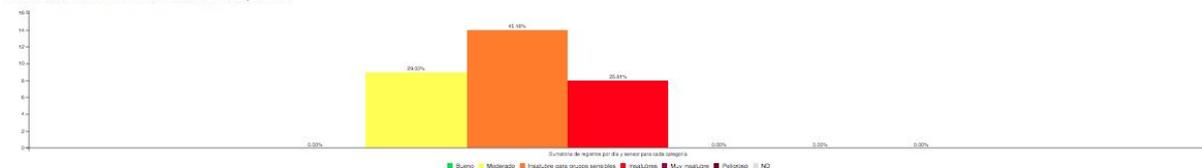
Promedio agrupado por día para todos los sensores



Promedio agrupado por día para todos los sensores



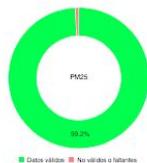
Detalle de calidad del aire en base al número total de días y sensores



Mes: 2020-12 (AQI)

Sensor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Promedio
AQI01 - Km. 43, Guadalupe Victoria	121	83	72	121	142	142	114	89	92	121	121	84	138	92	125	121	121	115	144	125	82	92	121	142	142	114	125	81	121	119	119	119
Promedio día	124	84	72	124	142	142	114	89	94	93	121	121	84	131	92	125	121	119	121	119	144	124	82	92	121	142	142	114	125	81	119	119

Validación de datos



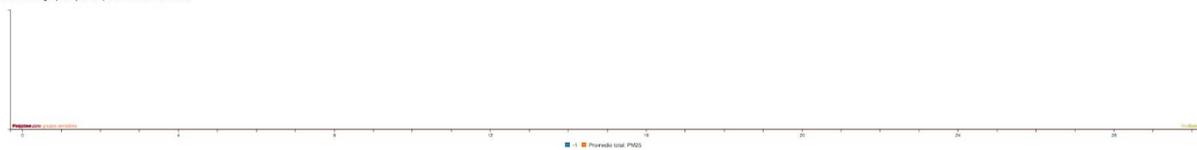
Mes: 2020-12

Sumera	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Total	
AQI01 - Km. 43, Guadalupe Victoria	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	99.2%
NA	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0.8%
ND	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0.8%

Datos Válidos 99.2% **No Válidos: 0.8%**

Ejido Chihuahua

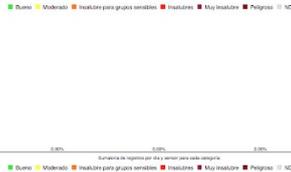
Promedio agrupado por día para todos los sensores



Promedio agrupado por día para todos los sensores



Detalle de calidad del aire en base al número total de días y sensores



Mes: 2020-12 (AQI)

Sensor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Promedio		
01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NaN	
Promedio día																																		NaN

Validación de datos



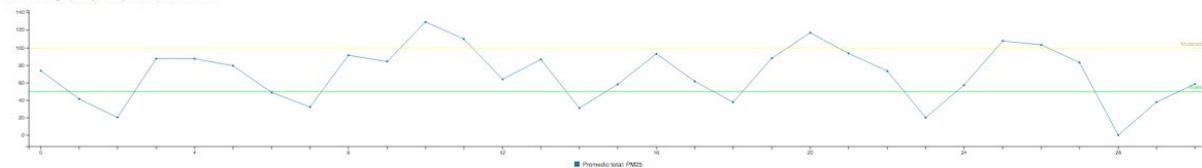
Mes: 2020-12

Estación	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Total	
01	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0.0%
02	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0.0%
03	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0.0%

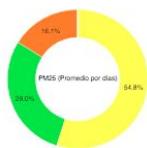
Datos Válidos 0.0% **No Válidos: 100.0%**

Ejido Nayarit

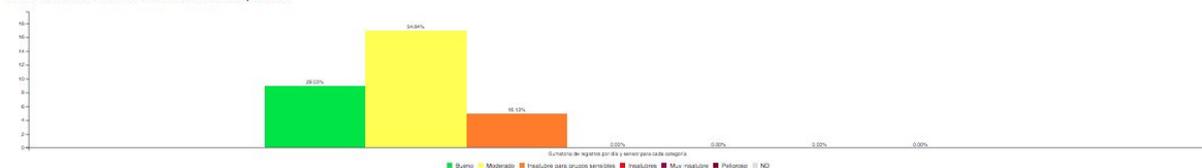
Promedio agrupado por día para todos los sensores



Promedio agrupado por día para todos los sensores



Detalle de calidad del aire en base al número total de días y sensores



Mes: 2020-12 (AQI)

Sensor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Promedio
PM2.5 - Ejido Nayarit	74	67	65	67	67	75	86	74	77	84	123	112	84	87	91	84	81	87	88	88	117	81	73	64	57	105	103	81	6	65	54	69
Promedio día	74	67	65	67	67	75	86	74	77	84	123	112	84	87	91	84	81	87	88	88	117	81	73	64	57	105	103	81	6	65	54	69

Validación de datos



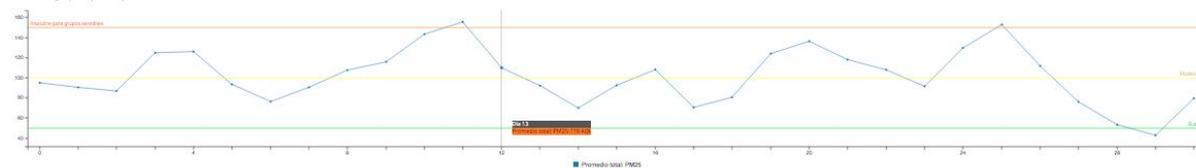
Mes: 2020-12

Bandera	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Total
PM2.5 - Ejido Nayarit	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
QA	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
DS	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
SD	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

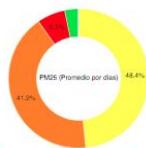
Datos Válidos 100%

Ejido Choropo

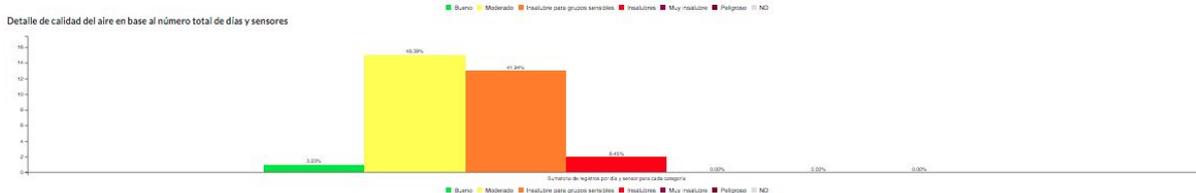
Promedio agrupado por día para todos los sensores



Promedio agrupado por día para todos los sensores



Detalle de calidad del aire en base al número total de días y sensores



Mes: 2020-12 (AQI)

Bandera	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Promedio						
PM2.5-Ejido Choropo	81	90	87	101	102	81	76	82	100	110	147	108	112	75	82	106	71	82	124	102	118	103	97	107	104	104	108	118	108	91	105	104	112	76	83	84	79	102
Promedio día	81	90	87	101	102	81	76	82	100	110	147	108	112	75	82	106	71	82	124	102	118	103	97	107	104	104	108	118	108	91	105	104	112	76	83	84	79	102

Validación de datos



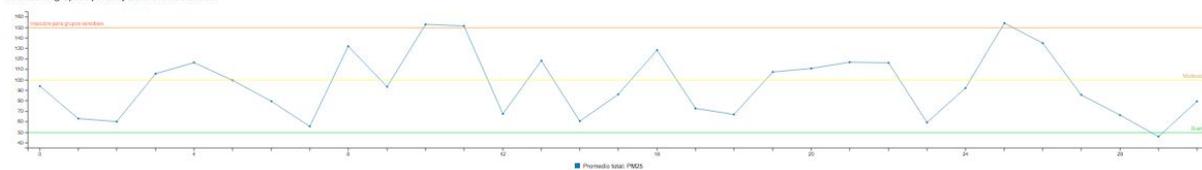
Mes: 2020-12

Bandera	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Total						
PM2.5-Ejido Choropo	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	99.7%
DS	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0.3%
IS	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0.3%

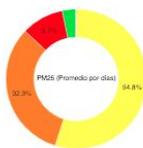
Datos Válidos 99.7% **No Válidos: 0.3%**

Estación Delta

Promedio agrupado por día para todos los sensores



Promedio agrupado por día para todos los sensores



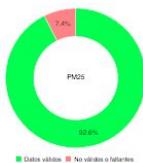
Detalle de calidad del aire en base al número total de días y sensores



Mes: 2020-12 (AQI)

Sensor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Promedio
PM2.5 - Estación Delta	94	83	90	105	113	91	79	95	132	91	101	111	87	112	92	85	123	79	87	107	111	113	116	93	92	101	133	91	88	94	79	98
Promedio día	94	83	90	104	116	93	79	95	132	91	101	111	87	112	92	85	123	79	87	107	111	113	116	93	92	101	133	91	88	94	79	98

Validación de datos



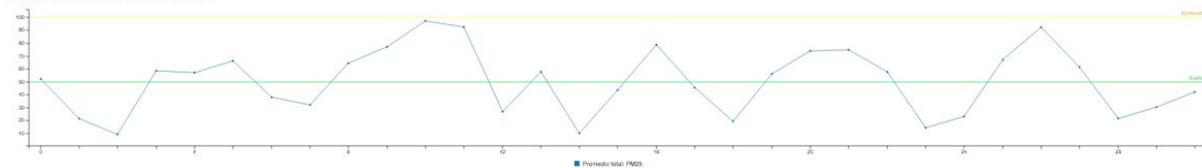
Mes: 2020-12

Bandera	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Total	
PM2.5 - Estación Delta	92%	84%	84%	84%	84%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	92.6%
NO	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
NO	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

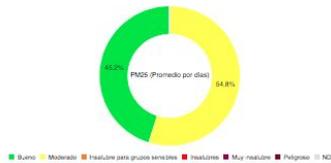
Datos Válidos 92.6% **No Válidos: 7.4%**

Ejido Cucapah Indígena

Promedio agrupado por día para todos los sensores



Promedio agrupado por día para todos los sensores



Detalle de calidad del aire en base al número total de días y sensores



Mes: 2020-12 (AQI)

Sensor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Promedio
PM2.5 - Ejido Cucapah Indígena	12	22	15	33	37	65	38	32	64	77	97	92	57	58	55	60	79	56	19	33	29	75	58	14	23	67	92	61	22	30	42	58
Promedio día	52	31	18	33	37	65	38	32	64	77	97	92	57	58	55	60	79	56	19	33	29	75	58	14	23	67	92	61	22	30	42	58

Validación de datos



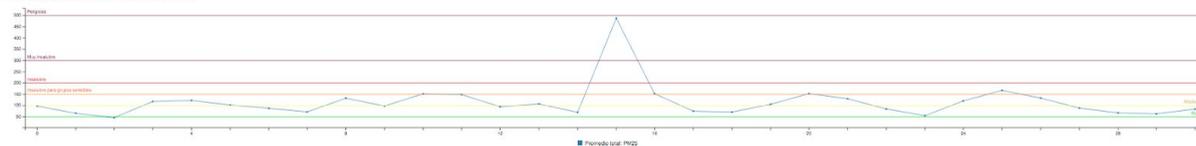
Mes: 2020-12

Bandera	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Total
PM2.5 - Ejido Cucapah Indígena	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
SD	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ND	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

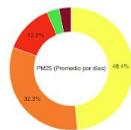
Datos Válidos 100%

Ejido Nuevo León

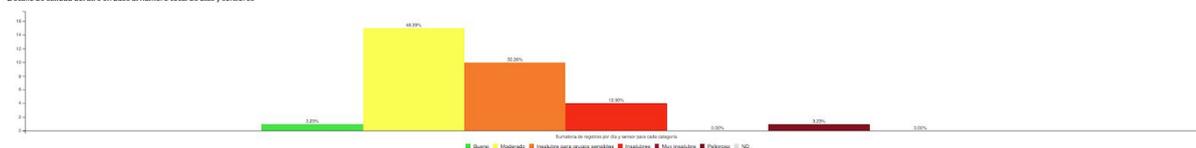
Promedio agrupado por día para todos los sensores



Promedio agrupado por día para todos los sensores



Detalle de calidad del aire en base al número total de días y sensores



Mes: 2020-12 (AQI)

Sensor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Ahorro	
Estad. Ejido Nuevo León	94	93	91	87	82	82	87	71	82	91	81	82	84	78	84	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82
Promedio día	96	95	93	87	82	82	87	71	82	91	81	82	84	78	84	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82

Validación de datos



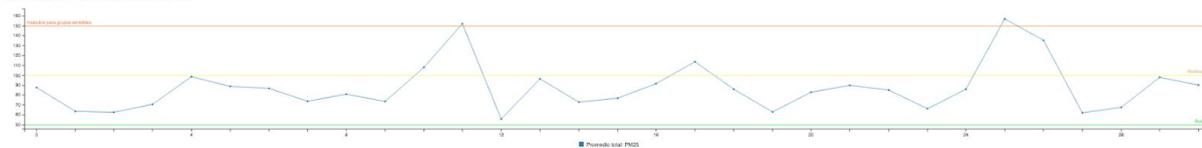
Mes: 2020-12

Sensor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Total			
Estad. Ejido Nuevo León	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		
Promedio día	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
QA	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
QA2	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
QA3	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
QA4	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
QA5	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
QA6	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
QA7	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Datos Válidos 97.8% **No Válidos: 2.2%**

Ejido Toluca

Promedio agrupado por día para todos los sensores



Promedio agrupado por día para todos los sensores



Detalle de calidad del aire en base al número total de días y sensores



Mes: 2020-12 (AQI)

Sensor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Promedio
PM2.5 - Ejido Toluca	87	82	82	75	86	87	87	74	87	75	100	100	82	90	73	77	91	114	85	83	83	90	81	84	86	112	106	82	87	96	93	88
Promedio día	87	83	82	79	86	88	87	74	87	77	100	100	84	90	73	77	91	114	86	83	83	90	81	84	86	112	106	82	87	96	93	88

Validación de datos



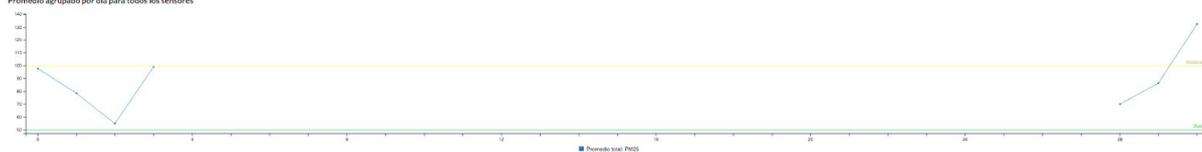
Mes: 2020-12

Sensores	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Total	
PM2.5 - Ejido Toluca	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1.1%	
PM2.5 - Ejido Toluca	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%	0%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	95.8%
PM2.5 - Ejido Toluca	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0.0%
PM2.5 - Ejido Toluca	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0.0%
PM2.5 - Ejido Toluca	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0.0%

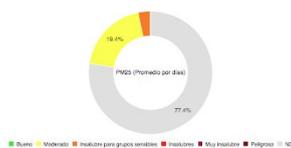
Datos Válidos 95.8% **No Válidos: 4.2%**

Estación Coahuila

Promedio agrupado por día para todos los sensores



Promedio agrupado por día para todos los sensores



Detalle de calidad del aire en base al número total de días y sensores



Mes: 2020-12 (AQI)

Sensor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Promedio		
PM2.5 - Estación Coahuila	98	79	55	99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75	66	110	88
Promedio día	98	79	55	99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75	66	110	88

Validación de datos



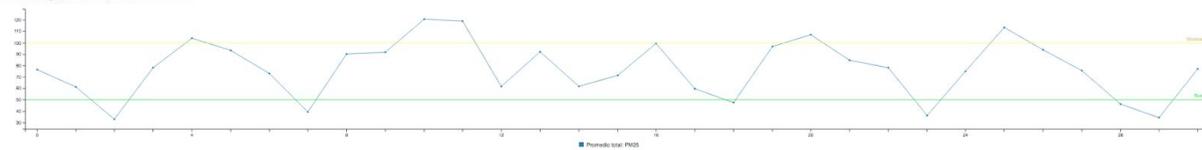
Mes: 2020-12

Sensor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Total				
PM2.5 - Estación Coahuila	Valido	Valido	Valido	Valido	No Valido	Valido	Valido	Valido	Valido																											
PM10	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
O3	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

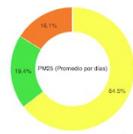
Datos Válidos 19.2% **No Válidos: 80.8%**

Ejido Michoacán de Ocampo

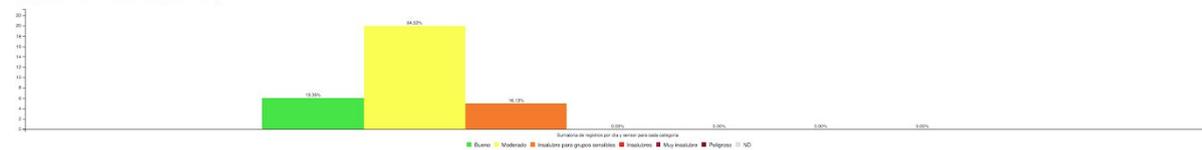
Promedio agrupado por día para todos los sensores



Promedio agrupado por día para todos los sensores



Detalle de calidad del aire en base al número total de días y sensores



Mes: 2020-12 (AQI)

Sensor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Promedio
PM2.5 Michoacán de Ocampo	76	61	65	78	104	95	73	70	90	92	101	119	82	92	82	71	99	62	62	97	107	85	79	56	73	113	84	76	69	54	77	77
Promedio día	76	61	65	78	104	95	73	70	90	92	101	119	82	92	82	71	99	62	62	97	107	85	79	56	73	113	84	76	69	54	77	77

Validación de datos



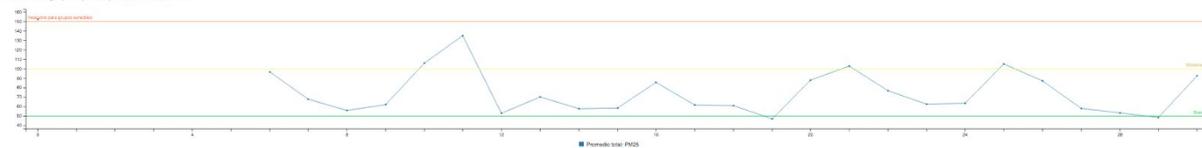
Mes: 2020-12

Estadística	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Total		
PM2.5 Michoacán de Ocampo	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	99.9%	
0.0	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0.1%	
0.0	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0.0%

Datos Válidos 99.9% **No Válidos: 0.1%**

Ejido Colima

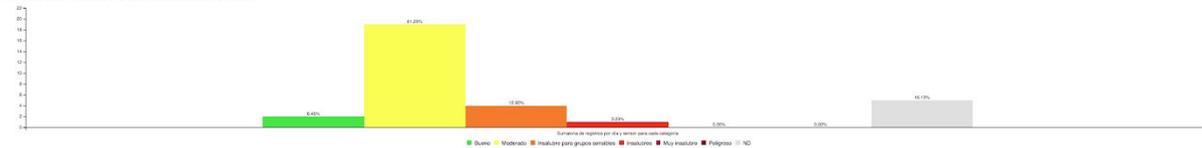
Promedio agrupado por día para todos los sensores



Promedio agrupado por día para todos los sensores



Detalle de calidad del aire en base al número total de días y sensores



Mes: 2020-12 (AQI)

Sensor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Promedio
PM2.5-Ejido Colima	52						57	58	56	52	50	55	57	55	54	55	60	52	61	67	66	50	77	63	64	50	67	58	53	64	55	77
Promedio día	52						57	58	56	52	50	55	57	55	54	55	60	52	61	67	66	50	77	63	64	50	67	58	53	64	55	77

Validación de datos



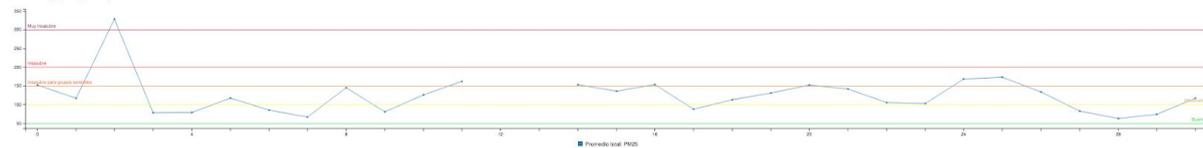
Mes: 2020-12

Bandera	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Total		
PM2.5-Ejido Colima																																		
V	0%	0%	0%	0%	0%	0%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	76.3%	
D	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	23.7%
F	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

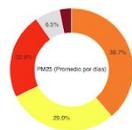
Datos Válidos 76.3% **No Válidos: 23.7%**

Ejido Cuernavaca

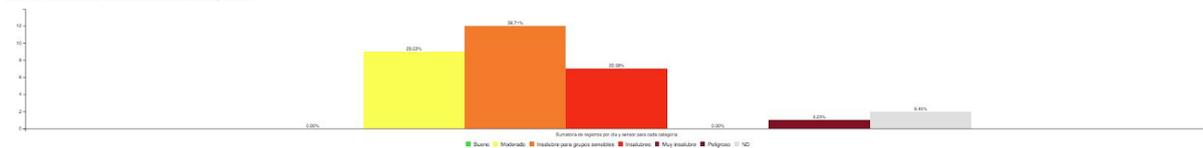
Promedio agrupado por día para todos los sensores



Promedio agrupado por día para todos los sensores



Detalle de calidad del aire en base al número total de días y sensores



Mes: 2020-12 (AQI)

Sensor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Promedio
PM25 - Ejido Cuernavaca	102	111	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102
Promedio día	102	111	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102

Validación de datos



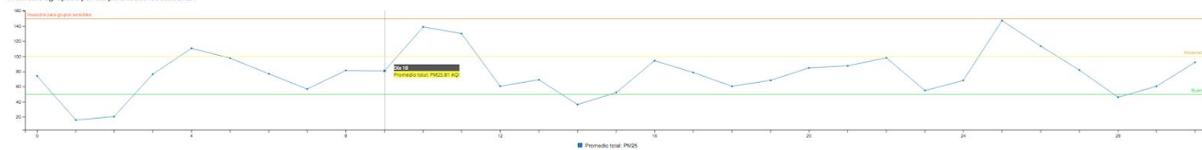
Mes: 2020-12

Bandera	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Total
PM25 - Ejido Cuernavaca	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Datos Válidos 67.9% **No Válidos: 32.1%**

Ciudad Morelos

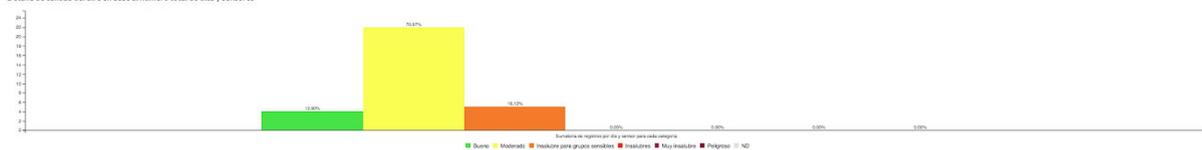
Promedio agrupado por día para todos los sensores



Promedio agrupado por día para todos los sensores



Detalle de calidad del aire en base al número total de días y sensores



Mes: 2020-12 (AQI)

Sensor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Promedio
PM2.5 - Ciudad Morelos	72	76	50	76	117	98	77	57	81	81	109	110	87	83	76	52	94	75	87	68	83	86	86	55	68	117	115	82	90	87	92	78
Promedio día	74	76	50	76	111	98	77	57	81	81	109	110	87	83	76	52	94	75	87	68	83	86	86	55	68	117	114	82	90	87	92	78

Validación de datos



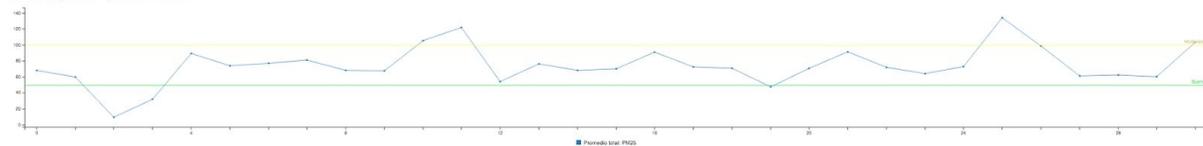
Mes: 2020-12

Bandera	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Total
VA	97.3%	97.3%	100%	98%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	97.3%
NO	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
FI	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

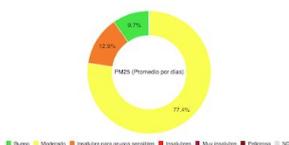
Datos Válidos 97.3% **No Válidos: 2.7%**

Ejido Jiquilpan

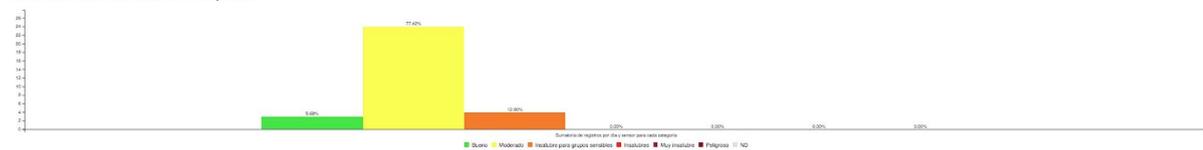
Promedio agrupado por día para todos los sensores



Promedio agrupado por día para todos los sensores



Detalle de calidad del aire en base al número total de días y sensores



Mes: 2020-12 (AQI)

Sensor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Promedio
PM2.5 Ejido Jiquilpan	58	52	76	72	67	74	77	81	68	68	102	122	84	76	68	70	61	72	71	58	71	61	72	64	72	131	99	61	62	60	101	74
Promedio día	58	62	75	72	69	74	77	81	68	68	106	132	84	76	68	70	61	72	71	58	71	61	72	64	72	131	99	61	62	60	101	74

Validación de datos



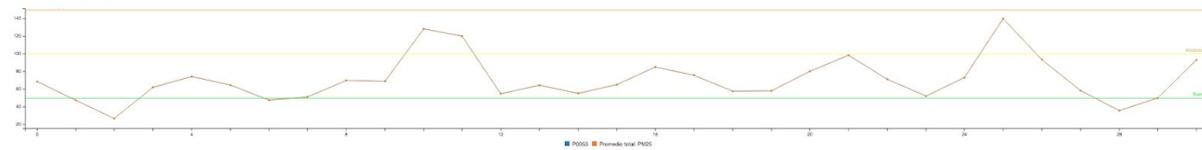
Mes: 2020-12

Estadística	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Total
PM2.5 Ejido Jiquilpan	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Val.	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
NO	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
NO	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

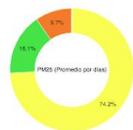
Datos Válidos 97.3% **No Válidos: 2.7%**

Ejido Lazaro Cardenas

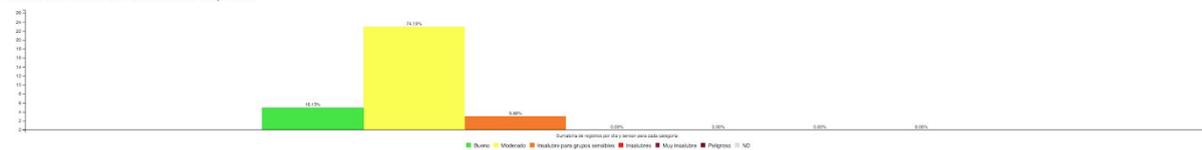
Promedio agrupado por día para todos los sensores



Promedio agrupado por día para todos los sensores



Detalle de calidad del aire en base al número total de días y sensores



Mes: 2020-12 (AQI)

Sensor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Promedio	
PM2.5 - Ejido Lazaro Cardenas	65	60	26	62	78	64	60	57	70	88	103	111	84	64	55	65	65	75	57	58	60	58	71	57	73	140	111	54	25	50	51	51	78
Promedio día	68	67	26	62	74	64	67	61	70	88	109	109	84	64	55	65	65	74	57	58	60	58	71	57	73	140	111	54	25	50	51	78	

Validación de datos



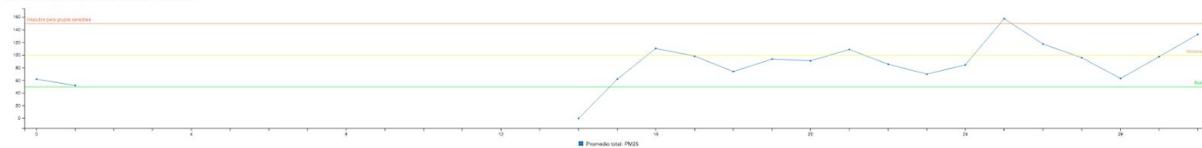
Mes: 2020-12

Parámetro	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Total	
QA	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
DL	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
CI	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

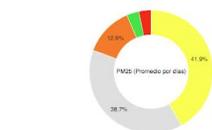
Datos Válidos 100%

Poblado Benito Juárez (Tecolotes)

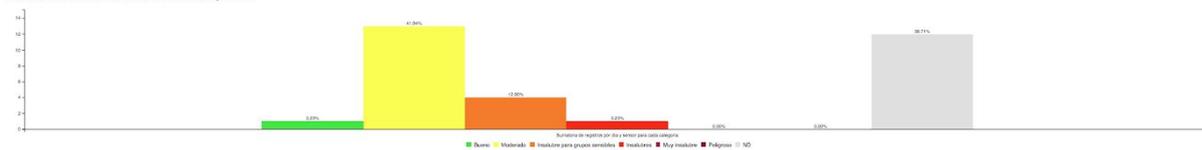
Promedio agrupado por día para todos los sensores



Promedio agrupado por día para todos los sensores



Detalle de calidad del aire en base al número total de días y sensores



Mes: 2020-12 (AQI)

Sensor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Promedio	
PM2.5 Poblado Benito Juárez (Tecolotes)	42	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	42	110	110	14	14	14	11	105	85	75	84	137	117	95	43	97	110	87
Promedio día	42	52													5	42	110	110	14	14	14	11	105	85	75	84	137	117	95	43	97	110	87

Validación de datos



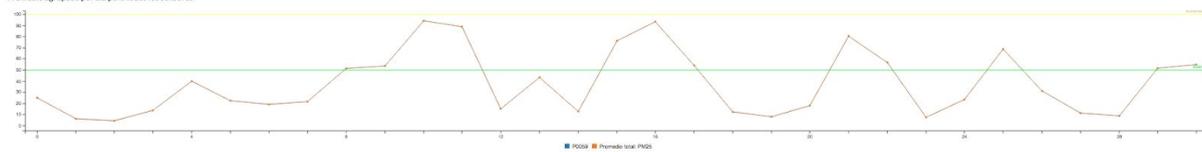
Mes: 2020-12

Bandera	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Total		
QA	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
QA	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0.2%
QA	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0.8%

Datos Válidos 58.2% **No Válidos: 41.8%**

Ejido Mérida

Promedio agrupado por día para todos los sensores



Promedio agrupado por día para todos los sensores



Detalle de calidad del aire en base al número total de días y sensores



Mes: 2020-12 (AQI)

Sensor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Total
PM2.5 - Ejido Mérida	35	12	4	14	40	22	19	22	51	54	54	59	15	43	13	74	93	54	12	4	16	82	57	7	23	69	21	11	9	52	55	38
Promedio día	24	4	4	14	40	22	19	22	51	54	54	59	15	43	13	74	93	54	12	4	16	82	57	7	23	69	21	11	9	52	55	38

Validación de datos



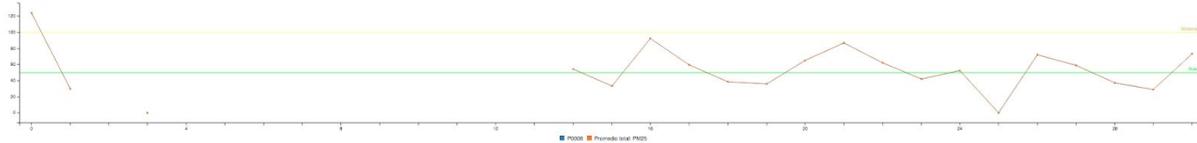
Mes: 2020-12

Estación	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Total		
PM2.5 - Ejido Mérida	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	99.7%	
QA	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0.3%	
Q2	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0.3%	
Q3	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0.3%

Datos Válidos 99.7% **No Válidos: 0.3%**

Ejido México

Promedio agrupado por día para todos los sensores



Promedio agrupado por día para todos los sensores



Detalle de calidad del aire en base al número total de días y sensores



Mes: 2020-12 (AQI)

Sensor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Promedio		
PM2.5 Ejido México	53	50	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	54	55	57	59	58	56	55	57	61	62	62	62	61	67	72	59	67	69	73	62
Promedio día	53	50	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	54	55	57	59	58	56	55	57	61	62	62	62	61	67	72	59	67	69	73	62

Validación de datos



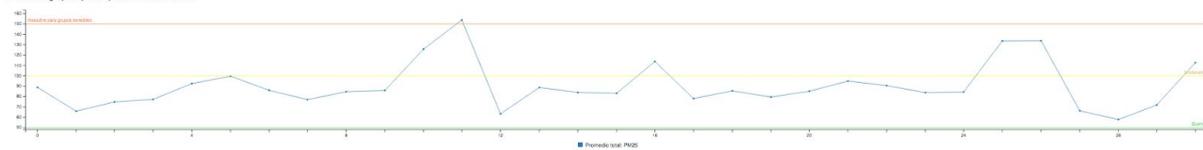
Mes: 2020-12

Bandera	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Total			
0000 - Ejido México																																			
V2	83%	79%	100%	90%	100%	85%	85%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	45.8%	
V4	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
V2	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0.0%
00	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0.0%
01	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0.0%

Datos Válidos 53.6% **No Válidos: 46.4%**

Ejido Quintana Roo

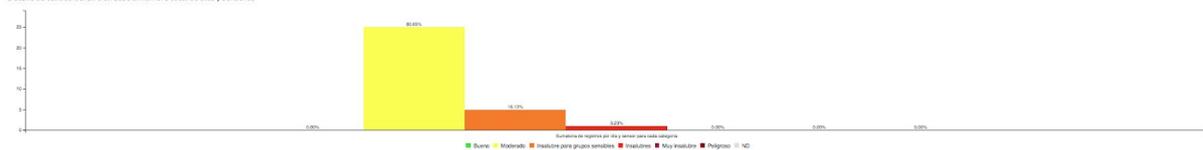
Promedio agrupado por día para todos los sensores



Promedio agrupado por día para todos los sensores



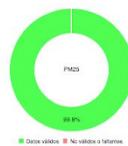
Detalle de calidad del aire en base al número total de días y sensores



Mes: 2020-12 (AQI)

Sensor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Promedio
PM2.5 - Ejido Quintana Roo	89	86	75	77	87	91	86	77	84	86	120	81	83	88	84	83	111	78	81	79	85	81	80	87	87	130	140	86	84	72	112	80
Promedio día	89	86	75	77	87	91	86	77	84	86	120	81	83	88	84	83	111	78	81	79	85	81	80	87	87	130	140	86	84	72	112	80

Validación de datos



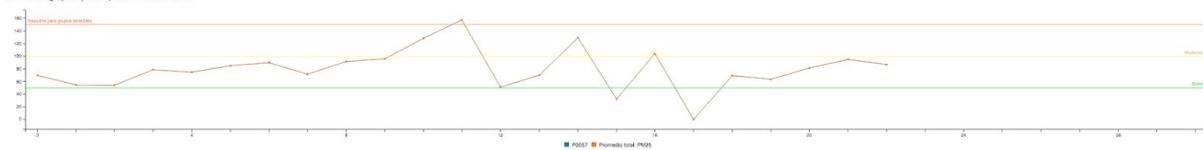
Mes: 2020-12

Bandera	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Total
PM2.5 - Ejido Quintana Roo	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
01	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
02	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Datos Válidos 99.9% **No Válidos: 0.1%**

Ejido Querétaro

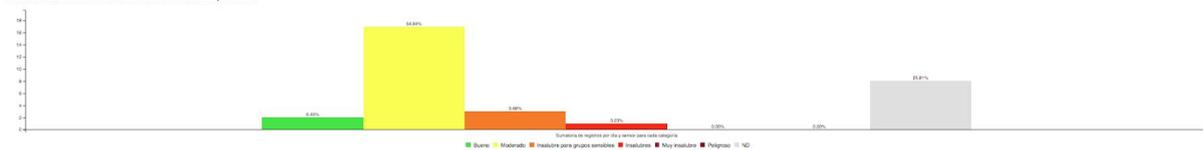
Promedio agrupado por día para todos los sensores



Promedio agrupado por día para todos los sensores



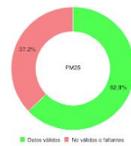
Detalle de calidad del aire en base a número total de días y sensores



Mes: 2020-12 (AQI)

Sensor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Promedio
PM2.5 Ejido Querétaro	75	54	54	76	75	85	88	71	87	86	128	107	91	79	113	107	77	64	63	87	81	87	87	-	-	-	-	-	-	-	-	80
Promedio día	75	54	54	76	75	85	88	71	87	86	128	107	91	79	113	107	77	64	63	87	81	87	87	-	-	-	-	-	-	-	-	80

Validación de datos



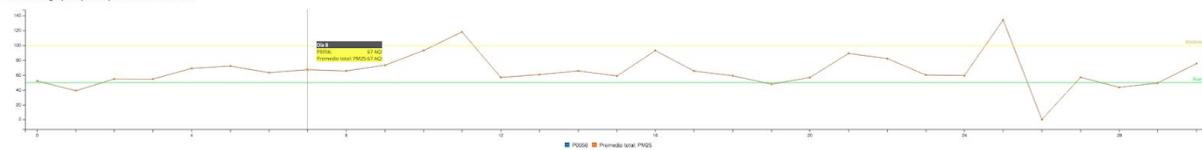
Mes: 2020-12

Sensor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Total	
PM2.5 Ejido Querétaro	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	62.8%
04	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	42.8%
02	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
05	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
03	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

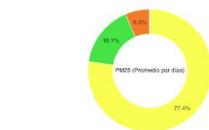
Datos Válidos 62.8% **No Válidos: 37.2%**

Ejido Monterrey (Bataquez)

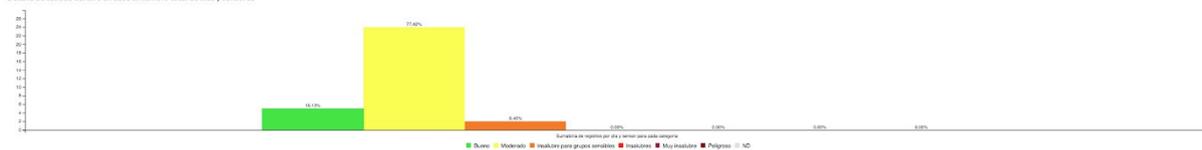
Promedio agrupado por día para todos los sensores



Promedio agrupado por día para todos los sensores



Detalle de calidad del aire en base al número total de días y sensores



Mes: 2020-12 (AQI)

Sensor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Promedio
PM2.5: EDAIGL Bataquez	52	75	51	59	69	72	63	67	66	73	83	110	117	117	65	107	83	63	101	66	57	89	82	60	59	110	97	57	52	69	71	66
Promedio día	52	75	51	59	69	72	63	67	66	73	83	110	117	117	65	107	83	63	101	66	57	89	82	60	59	110	97	57	52	69	71	66

Validación de datos



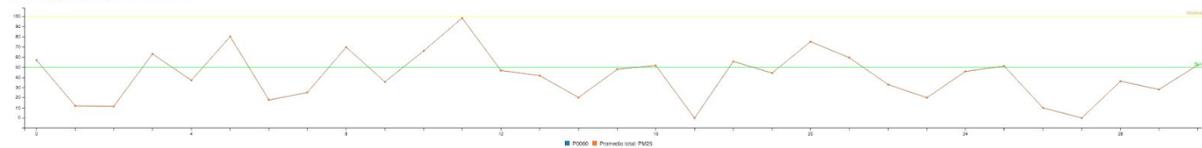
Mes: 2020-12

Bandera	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Total	
PM2.5: EDAIGL Bataquez	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100.0%
DA	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0.0%
DI	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0.0%

Datos Válidos 100%

Los Algodones

Promedio agrupado por día para todos los sensores



Promedio agrupado por día para todos los sensores



Detalle de calidad del aire en base al número total de días y sensores



Mes: 2020-12 (AQI)

Sensor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Promedio	
PM2.5 Algodones	17	12	11	13	17	15	16	25	25	36	34	36	47	42	21	48	12	17	17	24	21	18	11	21	20	46	11	10	5	16	18	12	42
Promedio día	17	12	11	13	17	15	16	25	25	36	34	36	47	42	21	48	12	17	17	24	21	18	11	21	20	46	11	10	5	16	18	12	42

Validación de datos



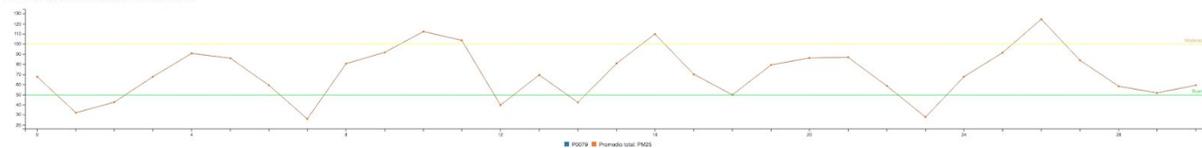
Mes: 2020-12

Sensor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Total		
PM2.5 Algodones	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
AQI	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
AQI	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
PM2.5	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
PM10	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Datos Válidos 99.5% **No Válidos: 0.5%**

Durango

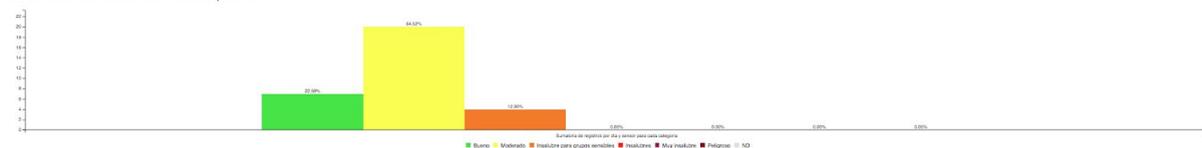
Promedio agrupado por día para todos los sensores



Promedio agrupado por día para todos los sensores



Detalle de calidad del aire en base al número total de días y sensores



Mes: 2020-12 (AQI)

Bandera	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Promedio
PM2.5 - Estado Durango	58	52	42	43	51	56	54	55	61	61	102	104	65	63	60	61	100	75	60	79	85	87	89	59	64	61	101	65	58	52	59	71
Promedio día	58	52	42	43	51	56	54	55	61	61	102	104	65	63	60	61	100	75	60	79	85	87	89	59	64	61	101	65	58	52	59	71

Validación de datos



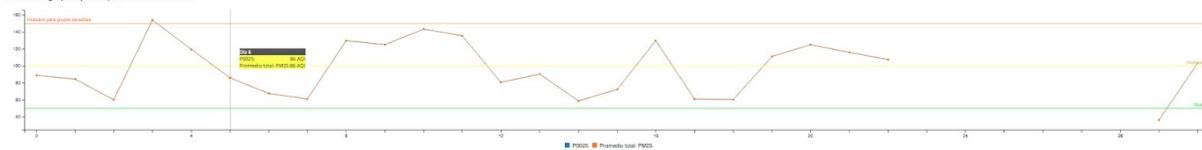
Mes: 2020-12

Bandera	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Total	
PM2.5 - Estado Durango	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Datos Válidos 100%

Rancho Roa

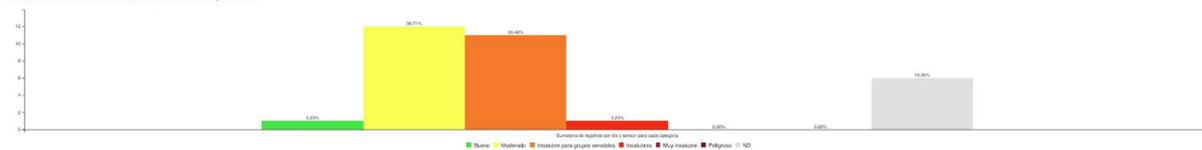
Promedio agrupado por día para todos los sensores



Promedio agrupado por día para todos los sensores



Detalle de calidad del aire en base al número total de días y sensores



Mes: 2020-12 (AQI)

Sensor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Promedio
PM2.5 - Rancho Roa	55	67	60	54	53	66	57	61	57	55	60	58	61	60	59	72	50	67	60	53	55	56	57	-	-	-	-	-	-	56	53	56
Promedio día	59	64	63	57	55	64	61	61	59	58	62	60	61	60	59	72	50	61	60	53	55	56	57	-	-	-	-	-	-	56	53	56

Validación de datos



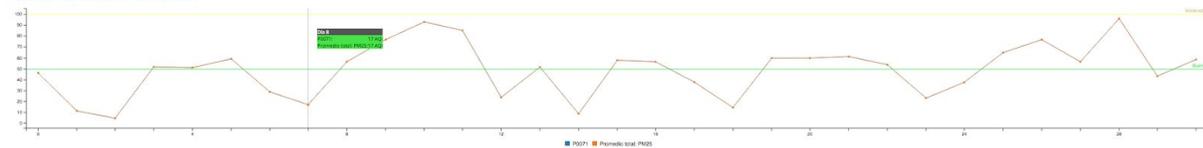
Mes: 2020-12

Sensor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Total
QA	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
DS	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
SD	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

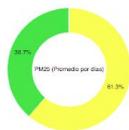
Datos Válidos 77.4% **No Válidos: 22.6%**

La Puerta

Promedio agrupado por día para todos los sensores



Promedio agrupado por día para todos los sensores



Detalle de calidad del aire en base al número total de días y sensores



Mes: 2020-12 (AQI)

Senor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Promedio
PM2.5 - Estación La Puerta	96	11	5	12	17	18	21	17	24	27	30	35	35	37	5	13	16	19	19	20	20	17	14	25	26	31	27	26	26	18	18	48
Promedio día	94	11	5	12	17	18	21	17	24	27	30	35	35	37	5	13	16	19	19	20	20	17	14	25	26	31	27	26	26	18	18	48

Validación de datos



Mes: 2020-12

Senor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Total	
PM2.5 - Estación La Puerta	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	99.6%
NO	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0.4%

Datos Válidos 99.6% **No Válidos: 0.4%**

