

INFORME MENSUAL SOBRE LAS ESPECIFICACIONES DEL GAS NATURAL
(Valores promedio diarios)

PERMISIONARIO:
PUNTO DE MEDICIÓN:
ZONA DE MEDICIÓN:

Compañía Nacional de Gas SA de CV - Permiso G/11/DIS/1997
Cruce Internacional I - Estacion Importacion Rio Bravo
RESTO DEL PAÍS

FECHA: (dd/mm/aa)	Metano (% vol)	Bióxido de Carbono (% vol)	Nitrógeno (% vol)	Total Inertes (% vol)	Etano (% vol)	Temperatura de Rocio (K)	Humedad (mg/m3)	Poder Calorífico (MJ/m3)	Índice Wobbe (MJ/m3)	Acido Sulfhídrico (mg/m3)	Azufre total* (mg/m3)	Oxígeno* (% vol)
01/07/2017	92.3708042	0.1214	0.12899583	0.25039583	6.27910833	271.314	0	40.5994291	51.977191	0	1.442	0.243
02/07/2017	92.3662375	0.11132917	0.1231875	0.23451667	6.54475417	271.334	0.08411767	40.5114157	51.9400431	0.08411767		
03/07/2017	92.5651875	0.10626667	0.12189167	0.22815833	6.42434583	271.414	0.07647061	40.4268584	51.8982406	0.07647061		
04/07/2017	92.6293	0.1131125	0.11085833	0.22397083	6.46295833	271.301	0.09941179	40.3603151	51.8627135	0.09941179		
05/07/2017	91.6712	0.37875	0.1132875	0.4920375	6.8444375	270.468	0	40.587523	51.8000371	0		
06/07/2017	90.6335542	0.31611667	0.13870417	0.45482083	7.30792917	270.224	0	41.1811909	52.1543948	0		
07/07/2017	92.5506625	0.13120833	0.13651667	0.267725	6.1579375	269.946	0.09176473	40.5128755	51.9197328	0.09176473		
08/07/2017	93.2573125	0.10750833	0.12125	0.22875833	5.77586667	271.807	0	40.2054134	51.7762863	0		
09/07/2017	92.5414875	0.110975	0.115975	0.22695	6.30890417	271.407	0.07647061	40.4918429	51.9325513	0.07647061		
10/07/2017	92.1450583	0.12145417	0.12428333	0.2457375	6.584875	271.812	0.19882358	40.6354552	51.9996904	0.19882358		
11/07/2017	91.9783167	0.10809583	0.12104167	0.2291375	6.88987083	271.657	0	40.6365875	52.0118781	0		
12/07/2017	91.9039	0.09344583	0.115375	0.20882083	7.09639167	270.112	0.09176473	40.622517	52.0176853	0.09176473		
13/07/2017	92.0541875	0.09552917	0.11384583	0.209375	6.9710625	270.633	0.02294118	40.559227	51.9825348	0.02294118		
14/07/2017	92.3452	0.08150833	0.110925	0.19243333	6.82037917	271.328	0.20647064	40.4395241	51.9286933	0.20647064		
15/07/2017	92.054375	0.08185	0.1143625	0.1962125	6.99355417	271.047	0.13000003	40.5712456	51.9983904	0.13000003		
16/07/2017	91.7641958	0.09374167	0.11178333	0.205525	7.31235417	271.257	0.13764709	40.6398832	52.0289653	0.13764709		
17/07/2017	91.9991625	0.09605417	0.11759583	0.21365	7.0877875	269.671	0.17588239	40.5584877	51.9802069	0.17588239		
18/07/2017	92.0133042	0.0850125	0.11257083	0.19758333	7.14252917	270.999	0.22176476	40.5366505	51.9786562	0.22176476		
19/07/2017	91.9403458	0.08255833	0.11275	0.19530833	7.15840417	270.312	0.19117652	40.5852409	52.0065796	0.19117652		
20/07/2017	92.1848125	0.0840625	0.11091667	0.19497917	7.00498333	270.715	0	40.476862	51.9474815	0		
21/07/2017	92.0295	0.0947125	0.11477917	0.20949167	7.07199583	271.345	0.05352942	40.5447866	51.9750454	0.05352942		
22/07/2017	91.6127833	0.10113333	0.11607083	0.21720417	7.369525	270.436	0.26000006	40.7111272	52.0603924	0.26000006		
23/07/2017	91.3530542	0.10489167	0.11949583	0.2243875	7.52186667	271.277	0.12235297	40.8274783	52.1191855	0.12235297		
24/07/2017	91.5412667	0.08929583	0.1170375	0.20633333	7.44340417	272.087	0.19882358	40.7340531	52.0808224	0.19882358		
25/07/2017	91.8328458	0.14275	0.09655	0.2393	7.2895125	271.248	0.16823533	40.5394272	51.9474743	0.16823533		
26/07/2017	91.5584167	0.06544583	0.0946125	0.16005833	7.56284167	269.998	0.14529415	40.7025921	52.0912694	0.14529415		
27/07/2017	92.6996583	0.07771667	0.09474167	0.17245833	6.54529583	270.215	0.12235297	40.3193833	51.8732719	0.12235297		
28/07/2017	92.3272167	0.06985417	0.10577083	0.175625	6.8510125	270.177	0.15294121	40.4600533	51.9504236	0.15294121		
29/07/2017	92.1628667	0.09594583	0.12054583	0.21649167	6.84352083	271.141	0.22941182	40.5490372	51.9731731	0.22941182		
30/07/2017	91.7687875	0.1203375	0.12270417	0.24304167	7.062575	272.128	0.2905883	40.7144001	52.0447411	0.2905883		
31/07/2017	91.7806348	0.13063043	0.13100435	0.26163478	7.02444348	272.418	0.03058824	40.7057879	52.0291159	0.03058824		
Mínimo	90.6335542	0.06544583	0.0946125	0.16005833	5.77586667	269.671	0	40.2054134	51.7762863	0	1.442	0.243
Promedio	92.0527624	0.11653848	0.1164332	0.23297169	6.89530409	271.007355	0.11544595	40.5789249	51.9769957	0.1134314	1.442	0.243
Máximo	93.2573125	0.37875	0.13870417	0.4920375	7.56284167	272.418	0.2905883	41.1811909	52.1543948	0.2905883	1.442	0.243
Desv. Est.	0.48408171	0.06479139	0.01023233	0.0689546	0.42653529	0.71067656	0.08529941	0.17058708	0.08372433	0.08600428	0	0

INFORME MENSUAL SOBRE LAS ESPECIFICACIONES DEL GAS NATURAL
(Registros máximos diarios)

PERMISIONARIO:
PUNTO DE MEDICIÓN:
ZONA DE MEDICIÓN:

Compañía Nacional de Gas SA de CV - Permiso G/11/DIS/1997
Cruce Internacional I - Estacion Importacion Rio Bravo
RESTO DEL PAÍS

FECHA: (dd/mm/aa)	Metano (% vol)	Bióxido de Carbono (% vol)	Nitrógeno (% vol)	Total Inertes (% vol)	Etano (% vol)	Temperatura de Rocio (K)	Humedad (mg/m ³)	Poder Calorífico (MJ/m ³)	Índice Wobbe (MJ/m ³)	Acido Sulfhídrico (mg/m ³)	Azufre total* (mg/m ³)	Oxígeno* (% vol)
01/07/2017	93.4905	0.1431	0.1402	0.2772	6.9665	271.314	0	40.9997976	52.1782051	0	1.442	0.243
02/07/2017	93.5143	0.1389	0.134	0.2674	7.5527	271.334	0.08411767	40.8534736	52.1349034	0.08411767	0	0
03/07/2017	93.4219	0.1391	0.1287	0.2637	7.7187	271.414	0.07647061	40.8259388	52.1223436	0.07647061	0	0
04/07/2017	93.4614	0.1777	0.1199	0.2834	7.729	271.301	0.09941179	40.7402183	52.0536392	0.09941179	0	0
05/07/2017	92.6302	0.4931	0.1216	0.5963	7.4005	270.468	0	40.9308593	52.005777	0	0	0
06/07/2017	92.2659	0.4864	0.1692	0.5967	8.1046	270.224	0	41.511755	52.373033	0	0	0
07/07/2017	93.6981	0.1753	0.171	0.3375	6.7425	269.946	0.09176473	40.9934001	52.146338	0.09176473	0	0
08/07/2017	93.8667	0.1189	0.1526	0.2572	6.2606	271.807	0	40.4850167	51.929416	0	0	0
09/07/2017	93.6826	0.1221	0.122	0.2441	6.9259	271.407	0.07647061	40.7861985	52.0994111	0.07647061	0	0
10/07/2017	92.4705	0.1327	0.1345	0.2599	7.1792	271.812	0.19882358	40.7893221	52.0798504	0.19882358	0	0
11/07/2017	92.3904	0.1247	0.1322	0.2569	7.4952	271.657	0	40.8052821	52.1092808	0	0	0
12/07/2017	92.3145	0.1026	0.1246	0.2215	7.8587	270.112	0.09176473	40.8278986	52.1345495	0.09176473	0	0
13/07/2017	92.3366	0.1363	0.1168	0.2493	7.1663	270.633	0.02294118	40.6182979	52.016228	0.02294118	0	0
14/07/2017	92.6972	0.1328	0.1131	0.2438	7.091	271.328	0.20647064	40.5499003	51.9863766	0.20647064	0	0
15/07/2017	92.3691	0.0907	0.1173	0.2079	7.3315	271.047	0.13000003	40.6863202	52.0614522	0.13000003	0	0
16/07/2017	92.391	0.0991	0.118	0.217	7.7138	271.257	0.13764709	40.7631352	52.0923171	0.13764709	0	0
17/07/2017	92.5051	0.1138	0.1214	0.2352	7.6464	269.671	0.17588239	40.6819688	52.0548016	0	0	0
18/07/2017	92.3814	0.1304	0.1162	0.2466	7.7673	270.999	0.22176476	40.7522099	52.0992881	0.22176476	0	0
19/07/2017	92.1081	0.0892	0.1159	0.201	7.4697	270.312	0.19117652	40.6870297	52.0599694	0.19117652	0	0
20/07/2017	92.4591	0.089	0.1153	0.2029	7.2865	270.715	0	40.5540752	51.9873118	0	0	0
21/07/2017	92.3049	0.106	0.1173	0.2208	7.471	271.345	0.05352942	40.6533115	52.0391866	0.05352942	0	0
22/07/2017	92.0571	0.1083	0.119	0.2253	7.8693	270.436	0.26000006	40.8615005	52.1419713	0.26000006	0	0
23/07/2017	91.908	0.1581	0.1208	0.2759	8.215	271.277	0.12235297	41.0848084	52.2640932	0.12235297	0	0
24/07/2017	91.8827	0.1246	0.1226	0.2472	8.1047	272.087	0.19882358	40.922746	52.1862008	0.19882358	0	0
25/07/2017	92.5293	0.2219	0.1053	0.3191	8.0177	271.248	0.16823533	40.7522624	52.0681737	0.16823533	0	0
26/07/2017	92.4937	0.0984	0.0967	0.1949	8.5769	269.998	0.14529415	41.1050559	52.3094255	0.14529415	0	0
27/07/2017	93.303	0.14	0.0976	0.2332	7.5057	270.215	0.12235297	40.6113974	52.0450884	0.12235297	0	0
28/07/2017	92.9034	0.08	0.1141	0.1869	7.3415	270.177	0.15294121	40.5855746	52.024667	0.15294121	0	0
29/07/2017	92.7395	0.1678	0.1298	0.2843	7.591	271.141	0.22941182	40.7987307	52.1227162	0.22941182	0	0
30/07/2017	92.741	0.1622	0.1362	0.2796	7.9844	272.128	0.2905883	41.0709284	52.2289362	0.2905883	0	0
31/07/2017	92.2893	0.2523	0.1373	0.386	7.5261	272.418	0.03058824	40.9499354	52.1576646	0.03058824	0	0
Mínimo	91.8827	0.08	0.0967	0.1869	6.2606	269.671	0	40.4850167	51.929416	0	0	0
Promedio	92.6969839	0.15662903	0.1252	0.27479677	7.53580323	271.007355	0.11544595	40.8141403	52.1068586	0.10977232	0.04651613	0.00783871
Máximo	93.8667	0.4931	0.171	0.5967	8.5769	272.418	0.2905883	41.511755	52.373033	0.2905883	1.442	0.243
Desv. Est.	0.56568781	0.09660934	0.01673933	0.0956774	0.46894222	0.71067656	0.08529941	0.2078327	0.09601118	0.08697835	0.25899085	0.04364409

INFORME MENSUAL SOBRE LAS ESPECIFICACIONES DEL GAS NATURAL
(Registros mínimos diarios)

PERMISIONARIO: **Compañía Nacional de Gas SA de CV - Permiso G/11/DIS/1997**
 PUNTO DE MEDICIÓN: **Cruce Internacional I - Estacion Importacion Rio Bravo**
 ZONA DE MEDICIÓN: **RESTO DEL PAÍS**

FECHA: (dd/mm/aa)	Metano (% vol)	Bióxido de Carbono (% vol)	Nitrógeno (% vol)	Total Inertes (% vol)	Etano (% vol)	Temperatura de Rocio (K)	Humedad (mg/m ³)	Poder Calorífico (MJ/m ³)	Índice Wobbe (MJ/m ³)	Acido Sulfhídrico (mg/m ³)	Azufre total* (mg/m ³)	Oxígeno* (% vol)
01/07/2017	91.3519	0.1031	0.1222	0.2279	5.4706	271.314	0	40.1748094	51.7570698	0	1.442	0.243
02/07/2017	91.3038	0.0968	0.117	0.2138	5.4526	271.334	0.08411767	40.1550876	51.7403855	0.08411767	0	0
03/07/2017	91.2293	0.0801	0.1131	0.194	5.6468	271.414	0.07647061	40.1523994	51.7531614	0.07647061	0	0
04/07/2017	91.2776	0.075	0.1047	0.1832	5.848	271.301	0.09941179	40.072502	51.7299271	0.09941179	0	0
05/07/2017	90.9047	0.2625	0.1025	0.3823	6.2083	270.468	0	40.2980589	51.5828682	0	0	0
06/07/2017	89.775	0.1461	0.1103	0.287	6.2333	270.224	0	40.6587892	51.9086072	0	0	0
07/07/2017	91.4757	0.1036	0.1164	0.2219	5.4415	269.946	0.09176473	40.0450499	51.6926426	0.09176473	0	0
08/07/2017	92.5282	0.1015	0.1153	0.2188	5.2579	271.807	0	39.9919063	51.6582978	0	0	0
09/07/2017	91.7152	0.1011	0.1113	0.2146	5.3024	271.407	0.07647061	40.1111986	51.7222221	0.07647061	0	0
10/07/2017	91.565	0.1044	0.112	0.2164	6.2634	271.812	0.19882358	40.5096456	51.9451688	0.19882358	0	0
11/07/2017	91.3884	0.0979	0.1167	0.216	6.4885	271.657	0	40.5068298	51.9373967	0	0	0
12/07/2017	91.1894	0.0792	0.1094	0.1886	6.677	270.112	0.09176473	40.4943765	51.9413722	0.09176473	0	0
13/07/2017	91.8638	0.0874	0.1114	0.2008	6.7213	270.633	0.02294118	40.4696312	51.9381195	0.02294118	0	0
14/07/2017	92.0243	0.0684	0.1082	0.1767	6.5408	271.328	0.20647064	40.3279402	51.8695753	0.20647064	0	0
15/07/2017	91.6854	0.0757	0.1079	0.1888	6.7219	271.047	0.13000003	40.4651485	51.9439654	0.13000003	0	0
16/07/2017	91.3715	0.0829	0.1075	0.1911	6.6534	271.257	0.13764709	40.4665338	51.9310442	0.13764709	0	0
17/07/2017	91.508	0.0827	0.1131	0.1983	6.6487	269.671	0.17588239	40.3916561	51.891513	0	0	0
18/07/2017	91.3412	0.0737	0.1071	0.1818	6.8951	270.999	0.22176476	40.4017554	51.915038	0.22176476	0	0
19/07/2017	91.6015	0.0766	0.1087	0.1891	6.9838	270.312	0.19117652	40.5269984	51.9752512	0.19117652	0	0
20/07/2017	91.9432	0.078	0.1075	0.1863	6.7151	270.715	0	40.3926848	51.9007233	0	0	0
21/07/2017	91.6445	0.0879	0.112	0.2017	6.8558	271.345	0.05352942	40.4464966	51.9234248	0.05352942	0	0
22/07/2017	91.0956	0.0921	0.1135	0.2074	6.9444	270.436	0.26000006	40.5694344	51.9843609	0.26000006	0	0
23/07/2017	90.5876	0.0921	0.1171	0.2107	6.9646	271.277	0.12235297	40.6315998	51.9757952	0.12235297	0	0
24/07/2017	90.8782	0.063	0.1078	0.1708	7.0402	272.087	0.19882358	40.5825335	51.9993202	0.19882358	0	0
25/07/2017	91.0636	0.061	0.0921	0.1663	6.5201	271.248	0.16823533	40.287723	51.753888	0.16823533	0	0
26/07/2017	90.3669	0.0546	0.0919	0.1465	6.735	269.998	0.14529415	40.4039104	51.9342633	0.14529415	0	0
27/07/2017	91.737	0.0593	0.0906	0.1539	5.9382	270.215	0.12235297	40.0938834	51.7141184	0.12235297	0	0
28/07/2017	91.867	0.0575	0.0939	0.1627	6.2894	270.177	0.15294121	40.2819525	51.8487404	0.15294121	0	0
29/07/2017	91.3701	0.0713	0.1113	0.1901	6.1935	271.141	0.22941182	40.3474368	51.8185611	0.22941182	0	0
30/07/2017	90.7173	0.0949	0.1136	0.2137	6.1878	272.128	0.2905883	40.411408	51.8624626	0.2905883	0	0
31/07/2017	91.1766	0.1023	0.1257	0.2305	6.5973	272.418	0.03058824	40.541513	51.9552435	0.03058824	0	0
Mínimo	89.775	0.0546	0.0906	0.1465	5.2579	269.671	0	39.9919063	51.5828682	0	0	0
Promedio	91.3402419	0.09073226	0.1094129	0.20424839	6.33666774	271.007355	0.11544595	40.3616417	51.8549848	0.10977232	0.04651613	0.00783871
Máximo	92.5282	0.2625	0.1257	0.3823	7.0402	272.418	0.2905883	40.6587892	51.9993202	0.2905883	1.442	0.243
Desv. Est.	0.53016307	0.03696188	0.008285	0.04257346	0.54326461	0.71067656	0.08529941	0.18396199	0.1122053	0.08697835	0.25899085	0.04364409

August 22, 2017

FESCO, Ltd.
1100 Fesco Ave. - Alice, Texas 78332

For: Compania Nacional de Gas S.A. de C.V.
P.O. Box 690
Eagle Pass, Texas 78853

Sample: West Texas Gas - Customs Sales
Station No. 781-009
Composite Gas Sample @ 390 psig & 81 °F

Date Sampled: 07/20/2017

Job Number: 73000.001

CHROMATOGRAPH EXTENDED ANALYSIS - SUMMATION REPORT

COMPONENT	VOL %	L/M ³
Oxygen	0.243	
Hydrogen Sulfide*	< 0.001	
Nitrogen	0.979	
Carbon Dioxide	0.109	
Methane	90.963	
Ethane	7.028	
Propane	0.377	0.01380
Isobutane	0.051	0.00222
n-Butane	0.083	0.00348
2-2 Dimethylpropane	0.009	0.00046
Isopentane	0.041	0.00199
n-Pentane	0.042	0.00202
Hexanes	0.040	0.00219
Heptanes Plus	<u>0.035</u>	<u>0.00177</u>
Totals	100.000	0.02793

Computed Real Characteristics Of Heptanes Plus:

Specific Gravity ----- 3.178 (Air=1)
Molecular Weight ----- 91.82
Gross Heating Value ----- 4720 BTU/CF

Computed Real Characteristics Of Total Sample:

Specific Gravity ----- 0.605 (Air=1)
Compressibility (Z) ----- 0.9977
Molecular Weight ----- 17.48
Gross Heating Value
Dry Basis ----- 1063 BTU/CF 39.62 MJ/M³
Saturated Basis ----- 1046 BTU/CF 38.96 MJ/M³
Wobbe Index ----- 1367 BTU/CF 50.93 MJ/M³

Water Content Provided By: Compania Nacional de Gas S.A. de C.V.

6.0 Lbs/MMCF 96.11 mg/M³

*Hydrogen Sulfide tested on location by: Compania Nacional de Gas S.A. de C.V.

Results: 0.063 Gr/100 CF, 1.0 PPMV, 0.000 Mol % or 1.442 mg/M³

H2S As Total Sulfur: 0.000 Gr/100 CF or 0.000 mg/M³

Base Conditions: 14.650 PSI & 60 Deg F

Sampled By: MSI
Analyst: MR
Processor: dm
Cylinder ID: T-3007

Certified: FESCO, Ltd. - Alice, Texas

David Dannhaus 361-661-7015

**CHROMATOGRAPH EXTENDED ANALYSIS
TOTAL REPORT**

COMPONENT	VOL %	L/M ³	WT %
Oxygen	0.243		0.445
Hydrogen Sulfide*	< 0.001		< 0.001
Nitrogen	0.979		1.569
Carbon Dioxide	0.109		0.274
Methane	90.963		83.467
Ethane	7.028		12.088
Propane	0.377	0.01380	0.951
Isobutane	0.051	0.00222	0.170
n-Butane	0.083	0.00348	0.276
2,2 Dimethylpropane	0.009	0.00046	0.037
Isopentane	0.041	0.00199	0.169
n-Pentane	0.042	0.00202	0.173
2,2 Dimethylbutane	0.002	0.00011	0.010
Cyclopentane	0.000	0.00000	0.000
2,3 Dimethylbutane	0.005	0.00027	0.025
2 Methylpentane	0.012	0.00066	0.059
3 Methylpentane	0.007	0.00038	0.035
n-Hexane	0.014	0.00077	0.069
Methylcyclopentane	0.005	0.00023	0.024
Benzene	0.006	0.00022	0.027
Cyclohexane	0.004	0.00018	0.019
2-Methylhexane	0.003	0.00019	0.017
3-Methylhexane	0.002	0.00012	0.011
2,2,4 Trimethylpentane	0.000	0.00000	0.000
Other C7's	0.002	0.00012	0.011
n-Heptane	0.004	0.00025	0.023
Methylcyclohexane	0.003	0.00016	0.017
Toluene	0.004	0.00018	0.021
Other C8's	0.001	0.00006	0.006
n-Octane	0.001	0.00007	0.007
Ethylbenzene	0.000	0.00000	0.000
M & P Xylenes	0.000	0.00000	0.000
O-Xylene	0.000	0.00000	0.000
Other C9's	0.000	0.00000	0.000
n-Nonane	0.000	0.00000	0.000
Other C10's	0.000	0.00000	0.000
n-Decane	0.000	0.00000	0.000
Undecanes (11)	<u>0.000</u>	<u>0.00000</u>	<u>0.000</u>
Totals	100.000	0.02793	100.000

Computed Real Characteristics Of Total Sample:

Specific Gravity -----	0.605	(Air=1)
Compressibility (Z) -----	0.9977	
Molecular Weight -----	17.48	
Gross Heating Value		
Dry Basis -----	1063 BTU/CF	39.62 MJ/M ³
Saturated Basis -----	1046 BTU/CF	38.96 MJ/M ³
Wobbe Index -----	1367 BTU/CF	50.93 MJ/M ³