



CLIENTE **INGETEC S.A FECHA DE RECEPCIÓN** 2017-08-15/2017-08-29 PROTOCOLO DE MUESTREO K2 Ingenieria S.A.S **HORA DE RECEPCIÓN** 10:00:00 a.m./9:10 a.m **MATRIZ DE LA MUESTRA** Aire (Calidad del Aire) **MÉTODO DE ANÁLISIS** PM2.5 PROYECTO ASOCIADO 2010128-7-17-V3 **TÉCNICA DE ANÁLISIS** Gravimetría **FECHA DE MONITOREO ESTACIÓN/FUENTE** 2017-08-01 a 2017-08-18 **PATIO TALLER NÚMERO DE MUESTRAS FECHA DE ANÁLISIS** 2017-08-18/2017-08-29

R	RESULTADO DE ANÁLISIS MATERIAL PARTICULADO No 71-017					
FECHA DE MUESTREO	ID MUESTRA (FILTRO)	PESO INICIAL (g)	PESO FINAL (g)	PESO NETO (g)		
2017-08-01	P6399714	0.143908	0.144694	0.000786		
2017-08-02	P6399716	0.143360	0.144059	0.000699		
2017-08-03	P6399720	0.142102	0.142794	0.000692		
2017-08-04	P6399749	0.143195	0.143884	0.000689		
2017-08-05	P5217226	0.144736	0.145494	0.000758		
2017-08-06	P5217229	0.143846	0.144527	0.000681		
2017-08-07	P6220027	0.137237	0.138030	0.000793		
2017-08-08	P5217234	0.144770	0.145554	0.000784		
2017-08-09	P5217239	0.146717	0.147034	0.000317		
2017-08-10	P6399724	0.141892	0.147524	0.005632		
2017-08-11	P5217242	0.144996	0.145323	0.000327		
2017-08-12	P5217245	0.145234	0.145712	0.000478		
2017-08-13	P5217248	0.143283	0.143603	0.000320		
2017-08-14	P6399726	0.141978	0.142200	0.000222		
2017-08-15	P6399729	0.142502	0.143075	0.000573		
2017-08-16	P6399732	0.143051	0.143562	0.000511		
2017-08-17	P6399735	0.142928	0.143417	0.000489		
2017-08-18	P6399738	0.140479	0.141166	0.000687		

Resolución IDEAM Número 1695 del 04 de agosto de 2016, Resolución 0232 del 05 de febrero de 2017 NR: No reportado NS: No solicitado

Factor de cobertura k=2, nivel de confianza de 95%. Preservación, almacenaje, y transporte de la muestra. Método de Secado: Desecado por 24 horas, pesado a peso constante. Instructivo preparacion y análisis de fitIros de K2 INGENIERIA.

Equipo utilizado para este análisis: Balanza analítica, RADWAG MYA 21/2Y (6) cifras decimales, Calibrada y Certificada, Horno de Secado Thermo Precision (102° C).







CLIENTE **INGETEC S.A FECHA DE RECEPCIÓN** 2017-08-15/2017-08-29 PROTOCOLO DE MUESTREO K2 Ingenieria S.A.S **HORA DE RECEPCIÓN** 10:00:00 a.m./9:10 a.m **MATRIZ DE LA MUESTRA** Aire (Calidad del Aire) **MÉTODO DE ANÁLISIS** PM2.5 **PROYECTO ASOCIADO** 2010128-7-17-V3 **TÉCNICA DE ANÁLISIS** Gravimetría **FECHA DE MONITOREO ESTACIÓN/FUENTE PORTAL AMÉRICAS** 2017-08-01 a 2017-08-18 **NÚMERO DE MUESTRAS FECHA DE ANÁLISIS** 18 2017-08-18/2017-08-29

R	ESULTADO DE AN	No 71-017		
FECHA DE MUESTREO	ID MUESTRA (FILTRO)	PESO INICIAL (g)	PESO FINAL (g)	PESO NETO (g)
2017-08-01	P6399724	0.141892	0.143841	0.001949
2017-08-02	P6399708	0.142870	0.144252	0.001382
2017-08-03	P6399701	0.142837	0.143579	0.000742
2017-08-04	P6399748	0.147055	0.147582	0.000527
2017-08-05	P6398621	0.143406	0.144290	0.000884
2017-08-06	P6220014	0.138979	0.139758	0.000779
2017-08-07	P6220034	0.136641	0.137217	0.000576
2017-08-08	P6220040	0.137000	0.137875	0.000875
2017-08-09	P6220047	0.137142	0.137593	0.000451
2017-08-10	P6261000	0.144996	0.145323	0.000327
2017-08-11	P6270157	0.145234	0.146212	0.000978
2017-08-12	P6270164	0.143283	0.143603	0.000320
2017-08-13	P6270175	0.141978	0.142500	0.000522
2017-08-14	P6270177	0.142502	0.143075	0.000573
2017-08-15	P6270188	0.143051	0.143562	0.000511
2017-08-16	P6270191	0.142928	0.143817	0.000889
2017-08-17	P6270198	0.140479	0.141166	0.000687
2017-08-18	P6220005	0.140253	0.141176	0.000923

Resolución IDEAM Número 1695 del 04 de agosto de 2016, Resolución 0232 del 05 de febrero de 2017 NR: No reportado NS: No solicitado

Factor de cobertura k=2, nivel de confianza de 95%. Preservación, almacenaje, y transporte de la muestra. Método de Secado: Desecado por 24 horas, pesado a peso constante. Instructivo preparacion y análisis de fitIros de K2 INGENIERIA.

Equipo utilizado para este análisis: Balanza analítica, RADWAG MYA 21/2Y (6) cifras decimales, Calibrada y Certificada, Horno de Secado Thermo Precision (102° C).







CLIENTE **INGETEC S.A FECHA DE RECEPCIÓN** 2017-08-15/2017-08-29 PROTOCOLO DE MUESTREO K2 Ingenieria S.A.S **HORA DE RECEPCIÓN** 10:00:00 a.m./9:10 a.m **MATRIZ DE LA MUESTRA** Aire (Calidad del Aire) **MÉTODO DE ANÁLISIS** PM2.5 PROYECTO ASOCIADO 2010128-7-17-V3 **TÉCNICA DE ANÁLISIS** Gravimetría **FECHA DE MONITOREO ESTACIÓN/FUENTE** 2017-08-01 a 2017-08-18 VILLA BLANCA **NÚMERO DE MUESTRAS FECHA DE ANÁLISIS** 18 2017-08-18/2017-08-29

R	RESULTADO DE ANÁLISIS MATERIAL PARTICULADO				
FECHA DE MUESTREO	ID MUESTRA (FILTRO)	PESO INICIAL (g)	PESO FINAL (g)	PESO NETO (g)	
2017-08-01	P6399723	0.141102	0.141515	0.000413	
2017-08-02	P6399717	0.144167	0.145042	0.000875	
2017-08-03	P6399721	0.143440	0.143683	0.000243	
2017-08-04	P5217227	0.144209	0.144533	0.000324	
2017-08-05	P5217231	0.143274	0.143724	0.000450	
2017-08-06	P5217232	0.143411	0.143637	0.000226	
2017-08-07	P5217235	0.144351	0.145227	0.000876	
2017-08-08	P5217237	0.143533	0.143869	0.000336	
2017-08-09	P5217240	0.144683	0.145078	0.000395	
2017-08-10	P6399710	0.141993	0.146860	0.004867	
2017-08-11	P5217243	0.144807	0.145129	0.000322	
2017-08-12	P5217246	0.143062	0.143520	0.000458	
2017-08-13	P5217249	0.144942	0.145340	0.000398	
2017-08-14	P6399727	0.141396	0.141743	0.000347	
2017-08-15	P6399730	0.141138	0.141590	0.000452	
2017-08-16	P6399733	0.141450	0.141918	0.000468	
2017-08-17	P6399736	0.139974	0.140220	0.000246	
2017-08-18	P6399739	0.141590	0.142233	0.000643	

Resolución IDEAM Número 1695 del 04 de agosto de 2016, Resolución 0232 del 05 de febrero de 2017 NR: No reportado NS: No solicitado

Factor de cobertura k=2, nivel de confianza de 95%. Preservación, almacenaje, y transporte de la muestra. Método de Secado: Desecado por 24 horas, pesado a peso constante. Instructivo preparacion y análisis de fitIros de K2 INGENIERIA.

Equipo utilizado para este análisis: Balanza analítica, RADWAG MYA 21/2Y (6) cifras decimales, Calibrada y Certificada, Horno de Secado Thermo Precision (102° C).







CLIENTE **INGETEC S.A FECHA DE RECEPCIÓN** 2017-08-15/2017-08-29 PROTOCOLO DE MUESTREO K2 Ingenieria S.A.S **HORA DE RECEPCIÓN** 10:00:00 a.m./9:10 a.m **MATRIZ DE LA MUESTRA** Aire (Calidad del Aire) **MÉTODO DE ANÁLISIS** PM2.5 **PROYECTO ASOCIADO** 2010128-7-17-V3 **TÉCNICA DE ANÁLISIS** Gravimetría **FECHA DE MONITOREO** 2017-08-01 a 2017-08-18 **ESTACIÓN/FUENTE PALENQUE NÚMERO DE MUESTRAS FECHA DE ANÁLISIS** 2017-08-18/2017-08-29

R	ESULTADO DE AN	No 71-017		
FECHA DE MUESTREO	ID MUESTRA (FILTRO)	PESO INICIAL (g)	PESO FINAL	PESO NETO (g)
2017-08-01	P6399710	0.141993	0.146860	0.004867
2017-08-02	P6399709	0.140426	0.141159	0.000733
2017-08-03	P6399747	0.141076	0.142673	0.001597
2017-08-04	P6220013	0.136987	0.137440	0.000453
2017-08-05	P6220019	0.139740	0.140862	0.001122
2017-08-06	P6220025	0.138719	0.139745	0.001026
2017-08-07	P6220032	0.138019	0.138219	0.000200
2017-08-08	P6220046	0.138322	0.138698	0.000376
2017-08-09	P6260999	0.145044	0.146231	0.001187
2017-08-10	P6270155	0.139334	0.140175	0.000841
2017-08-11	P6270162	0.141530	0.142675	0.001145
2017-08-12	P6270169	0.139098	0.140220	0.001122
2017-08-13	P6270174	0.142167	0.143170	0.001003
2017-08-14	P6270182	0.140522	0.141008	0.000486
2017-08-15	P6270190	0.138299	0.139320	0.001021
2017-08-16	P6270197	0.139919	0.140568	0.000649
2017-08-17	P6220006	0.138516	0.139251	0.000735
2017-08-18	P6398605	0.141240	0.142142	0.000902
2017-08-19	P6220004	0.138074	0.139820	0.001746

Resolución IDEAM Número 1695 del 04 de agosto de 2016, Resolución 0232 del 05 de febrero de 2017 NR: No reportado NS: No solicitado

Factor de cobertura k=2, nivel de confianza de 95%. Preservación, almacenaje, y transporte de la muestra. Método de Secado: Desecado por 24 horas, pesado a peso constante. Instructivo preparacion y análisis de fitlros de K2 INGENIERIA.

Equipo utilizado para este análisis: Balanza analítica, RADWAG MYA 21/2Y (6) cifras decimales, Calibrada y Certificada, Horno de Secado Thermo Precision (102° C).







CLIENTE **INGETEC S.A FECHA DE RECEPCIÓN** 2017-08-15/2017-08-29 PROTOCOLO DE MUESTREO K2 Ingenieria S.A.S **HORA DE RECEPCIÓN** 10:00:00 a.m./9:10 a.m **MATRIZ DE LA MUESTRA** Aire (Calidad del Aire) **MÉTODO DE ANÁLISIS** PM2.5 PROYECTO ASOCIADO 2010128-7-17-V3 **TÉCNICA DE ANÁLISIS** Gravimetría **FECHA DE MONITOREO** 2017-08-01 a 2017-08-18 **ESTACIÓN/FUENTE KENNEDY NÚMERO DE MUESTRAS FECHA DE ANÁLISIS** 2017-08-18/2017-08-29

R	ESULTADO DE AN	No 71-017		
FECHA DE MUESTREO	ID MUESTRA (FILTRO)	PESO INICIAL (g)	PESO FINAL (g)	PESO NETO (g)
2017-08-01	P6399712	0.142147	0.142804	0.0007
2017-08-02	P6399704	0.146020	0.146809	0.0008
2017-08-03	P6399746	0.142289	0.142964	0.0007
2017-08-04	P6220012	0.139526	0.140022	0.0005
2017-08-05	P6220020	0.137973	0.138344	0.0004
2017-08-06	P6220026	0.136565	0.136903	0.0003
2017-08-07	P6220033	0.138342	0.138803	0.0005
2017-08-08	P6220039	0.139139	0.139457	0.0003
2017-08-09	P6220045	0.138243	0.139075	0.0008
2017-08-10	P6220050	0.135728	0.136190	0.0005
2017-08-11	P6270156	0.137737	0.138193	0.0005
2017-08-12	P6270163	0.140228	0.140545	0.0003
2017-08-13	P6270176	0.138375	0.139034	0.0007
2017-08-14	P6270183	0.140389	0.141048	0.0007
2017-08-15	P6270189	0.138968	0.139576	0.0006
2017-08-16	P6270196	0.139479	0.140020	0.0005
2017-08-17	P6398604	0.143370	0.143716	0.0003
2017-08-18	P6398607	0.141498	0.141885	0.0004

Resolución IDEAM Número 1695 del 04 de agosto de 2016, Resolución 0232 del 05 de febrero de 2017 NR: No reportado NS: No solicitado

Factor de cobertura k=2, nivel de confianza de 95%. Preservación, almacenaje, y transporte de la muestra. Método de Secado: Desecado por 24 horas, pesado a peso constante. Instructivo preparacion y análisis de fitIros de K2 INGENIERIA.

Equipo utilizado para este análisis: Balanza analítica, RADWAG MYA 21/2Y (6) cifras decimales, Calibrada y Certificada, Horno de Secado Thermo Precision (102° C).







CLIENTE **INGETEC S.A FECHA DE RECEPCIÓN** 2017-08-15/2017-08-29 PROTOCOLO DE MUESTREO K2 Ingenieria S.A.S **HORA DE RECEPCIÓN** 10:00:00 a.m./9:10 a.m **MATRIZ DE LA MUESTRA** Aire (Calidad del Aire) **MÉTODO DE ANÁLISIS** PM2.5 PROYECTO ASOCIADO 2010128-7-17-V3 **TÉCNICA DE ANÁLISIS** Gravimetría **FECHA DE MONITOREO ESTACIÓN/FUENTE** 2017-08-01 a 2017-08-18 **AV 68 NÚMERO DE MUESTRAS FECHA DE ANÁLISIS** 18 2017-08-18/2017-08-29

R	ESULTADO DE AN	No 71-017		
FECHA DE MUESTREO	ID MUESTRA (FILTRO)	PESO INICIAL (g)	PESO FINAL (g)	PESO NETO (g)
2017-08-01	P6399702	0.146404	0.146862	0.000458
2017-08-02	P6399719	0.139284	0.139711	0.000427
2017-08-03	P6399742	0.142970	0.143180	0.000210
2017-08-04	P6399750	0.146048	0.146347	0.000299
2017-08-05	P6220015	0.143525	0.143871	0.000346
2017-08-06	P6220021	0.138016	0.138313	0.000297
2017-08-07	P6220028	0.138314	0.138674	0.000360
2017-08-08	P6220035	0.137565	0.137933	0.000368
2017-08-09	P6220041	0.140304	0.140847	0.000543
2017-08-10	P6220048	0.135673	0.136105	0.000432
2017-08-11	P6270151	0.139855	0.140142	0.000287
2017-08-12	P6270158	0.140634	0.140938	0.000304
2017-08-13	P6270165	0.143292	0.143533	0.000241
2017-08-14	P6270170	0.140131	0.140534	0.000403
2017-08-15	P6270178	0.139503	0.139825	0.000322
2017-08-16	P6270184	0.139565	0.140025	0.000460
2017-08-17	P6270192	0.140651	0.141025	0.000374
2017-08-18	P6270199	0.140315	0.140674	0.000359

Resolución IDEAM Número 1695 del 04 de agosto de 2016, Resolución 0232 del 05 de febrero de 2017 NR: No reportado NS: No solicitado

Factor de cobertura k=2, nivel de confianza de 95%. Preservación, almacenaje, y transporte de la muestra. Método de Secado: Desecado por 24 horas, pesado a peso constante. Instructivo preparacion y análisis de fitIros de K2 INGENIERIA.

Equipo utilizado para este análisis: Balanza analítica, RADWAG MYA 21/2Y (6) cifras decimales, Calibrada y Certificada, Horno de Secado Thermo Precision (102° C).







CLIENTE **INGETEC S.A FECHA DE RECEPCIÓN** 2017-08-15/2017-08-29 PROTOCOLO DE MUESTREO K2 Ingenieria S.A.S **HORA DE RECEPCIÓN** 10:00:00 a.m./9:10 a.m **MATRIZ DE LA MUESTRA** Aire (Calidad del Aire) **MÉTODO DE ANÁLISIS** PM2.5 PROYECTO ASOCIADO 2010128-7-17-V3 **TÉCNICA DE ANÁLISIS** Gravimetría **FECHA DE MONITOREO ESTACIÓN/FUENTE** 2017-08-01 a 2017-08-18 **AV BOYACA NÚMERO DE MUESTRAS FECHA DE ANÁLISIS** 18 2017-08-18/2017-08-29

R	RESULTADO DE ANÁLISIS MATERIAL PARTICULADO No 71-01					
FECHA DE MUESTREO	ID MUESTRA (FILTRO)	PESO INICIAL (g)	PESO FINAL (g)	PESO NETO (g)		
2017-08-01	P6399713	0.144148	0.144707	0.000559		
2017-08-02	P6399705	0.142230	0.143117	0.000887		
2017-08-03	P6399745	0.140316	0.141211	0.000895		
2017-08-04	P6220011	0.139932	0.140256	0.000324		
2017-08-05	P6220018	0.138814	0.139184	0.000370		
2017-08-06	P6220024	0.136421	0.137002	0.000581		
2017-08-07	P6220031	0.137633	0.138059	0.000426		
2017-08-08	P6220038	0.138856	0.139369	0.000513		
2017-08-09	P6220044	0.139223	0.139790	0.000567		
2017-08-10	P6220049	0.136665	0.137174	0.000509		
2017-08-11	P6270154	0.138734	0.139240	0.000506		
2017-08-12	P6270161	0.140824	0.141348	0.000524		
2017-08-13	P6270168	0.141177	0.141824	0.000647		
2017-08-14	P6270173	0.144840	0.145380	0.000540		
2017-08-15	P6270181	0.142026	0.142524	0.000498		
2017-08-16	P6270187	0.137928	0.138375	0.000447		
2017-08-17	P6270195	0.141886	0.142220	0.000334		
2017-08-18	P6220007	0.137546	0.137920	0.000374		

Resolución IDEAM Número 1695 del 04 de agosto de 2016, Resolución 0232 del 05 de febrero de 2017 NR: No reportado NS: No solicitado

Factor de cobertura k=2, nivel de confianza de 95%. Preservación, almacenaje, y transporte de la muestra. Método de Secado: Desecado por 24 horas, pesado a peso constante. Instructivo preparacion y análisis de fitIros de K2 INGENIERIA.

Equipo utilizado para este análisis: Balanza analítica, RADWAG MYA 21/2Y (6) cifras decimales, Calibrada y Certificada, Horno de Secado Thermo Precision (102° C).







CLIENTE **INGETEC S.A FECHA DE RECEPCIÓN** 2017-08-15/2017-08-29 PROTOCOLO DE MUESTREO K2 Ingenieria S.A.S **HORA DE RECEPCIÓN** 10:00:00 a.m./9:10 a.m **MATRIZ DE LA MUESTRA** Aire (Calidad del Aire) **MÉTODO DE ANÁLISIS** PM2.5 PROYECTO ASOCIADO 2010128-7-17-V3 **TÉCNICA DE ANÁLISIS** Gravimetría **FECHA DE MONITOREO** 2017-08-01 a 2017-08-18 **ESTACIÓN/FUENTE** NQS **NÚMERO DE MUESTRAS FECHA DE ANÁLISIS** 2017-08-18/2017-08-29

R	ESULTADO DE AN	No 71-017		
FECHA DE MUESTREO	ID MUESTRA (FILTRO)	PESO INICIAL (g)	PESO FINAL (g)	PESO NETO (g)
2017-08-01	P6399711	0.141315	0.141452	0.000137
2017-08-02	P6399706	0.144540	0.144797	0.000257
2017-08-03	P6399744	0.142190	0.142802	0.000612
2017-08-04	P6220010	0.138156	0.138558	0.000402
2017-08-05	P6220017	0.138045	0.138227	0.000182
2017-08-06	P6220023	0.138256	0.138850	0.000594
2017-08-07	P6220030	0.138815	0.139041	0.000226
2017-08-08	P6220037	0.136421	0.137041	0.000620
2017-08-09	P6220043	0.140194	0.140735	0.000541
2017-08-10	P6398620	0.143637	0.144597	0.000960
2017-08-11	P6270153	0.141002	0.141531	0.000529
2017-08-12	P6270160	0.139321	0.140020	0.000699
2017-08-13	P6270167	0.142895	0.143090	0.000195
2017-08-14	P6270172	0.142539	0.143150	0.000611
2017-08-15	P6270180	0.140397	0.140920	0.000523
2017-08-16	P6270185	0.141975	0.142170	0.000195
2017-08-17	P6270194	0.139231	0.139761	0.000530
2017-08-18	P6220003	0.135747	0.136028	0.000281

Resolución IDEAM Número 1695 del 04 de agosto de 2016, Resolución 0232 del 05 de febrero de 2017 NR: No reportado NS: No solicitado

Factor de cobertura k=2, nivel de confianza de 95%. Preservación, almacenaje, y transporte de la muestra. Método de Secado: Desecado por 24 horas, pesado a peso constante. Instructivo preparacion y análisis de fitIros de K2 INGENIERIA.

Equipo utilizado para este análisis: Balanza analítica, RADWAG MYA 21/2Y (6) cifras decimales, Calibrada y Certificada, Horno de Secado Thermo Precision (102° C).







CLIENTE **INGETEC S.A FECHA DE RECEPCIÓN** 2017-08-15/2017-08-29 PROTOCOLO DE MUESTREO K2 Ingenieria S.A.S **HORA DE RECEPCIÓN** 10:00:00 a.m./9:10 a.m **MATRIZ DE LA MUESTRA** Aire (Calidad del Aire) **MÉTODO DE ANÁLISIS** PM2.5 PROYECTO ASOCIADO 2010128-7-17-V3 **TÉCNICA DE ANÁLISIS** Gravimetría **FECHA DE MONITOREO ESTACIÓN/FUENTE** 2017-08-01 a 2017-08-18 **HOSPITALES NÚMERO DE MUESTRAS FECHA DE ANÁLISIS** 18 2017-08-18/2017-08-29

R	ESULTADO DE AN	No 71-017		
FECHA DE MUESTREO	ID MUESTRA (FILTRO)	PESO INICIAL (g)	PESO FINAL (g)	PESO NETO (g)
2017-08-01	P6261158	0.145138	0.146221	0.0011
2017-08-02	P6262580	0.148021	0.149110	0.0011
2017-08-03	P6220126	0.147549	0.148020	0.0005
2017-08-04	P6220133	0.145075	0.145720	0.0006
2017-08-05	P6220141	0.138668	0.139372	0.0007
2017-08-06	P6220149	0.138425	0.139110	0.0007
2017-08-07	P6220107	0.137410	0.137920	0.0005
2017-08-08	P6220123	0.137086	0.137804	0.0007
2017-08-09	P6398601	0.139864	0.140523	0.0007
2017-08-10	P6398626	0.145179	0.146009	0.0008
2017-08-11	P6398634	0.141510	0.142006	0.0005
2017-08-12	P6398640	0.143799	0.144123	0.0003
2017-08-13	P6398648	0.144990	0.145248	0.0003
2017-08-14	P6377581	0.141586	0.142133	0.0005
2017-08-15	P6377589	0.141531	0.142024	0.0005
2017-08-16	P6377597	0.142318	0.142818	0.0005
2017-08-17	P6377555	0.143882	0.144622	0.0007
2017-08-18	P6377562	0.144121	0.144321	0.0002

Resolución IDEAM Número 1695 del 04 de agosto de 2016, Resolución 0232 del 05 de febrero de 2017 NR: No reportado NS: No solicitado

Factor de cobertura k=2, nivel de confianza de 95%. Preservación, almacenaje, y transporte de la muestra. Método de Secado: Desecado por 24 horas, pesado a peso constante. Instructivo preparacion y análisis de fitIros de K2 INGENIERIA.

Equipo utilizado para este análisis: Balanza analítica, RADWAG MYA 21/2Y (6) cifras decimales, Calibrada y Certificada, Horno de Secado Thermo Precision (102° C).







CLIENTE **INGETEC S.A FECHA DE RECEPCIÓN** 2017-08-15/2017-08-29 PROTOCOLO DE MUESTREO K2 Ingenieria S.A.S **HORA DE RECEPCIÓN** 10:00:00 a.m./9:10 a.m **MATRIZ DE LA MUESTRA** Aire (Calidad del Aire) **MÉTODO DE ANÁLISIS** PM2.5 PROYECTO ASOCIADO 2010128-7-17-V3 **TÉCNICA DE ANÁLISIS** Gravimetría **FECHA DE MONITOREO** 2017-08-01 a 2017-08-18 **ESTACIÓN/FUENTE** CALLE10-11 **NÚMERO DE MUESTRAS FECHA DE ANÁLISIS** 2017-08-18/2017-08-29

R	ESULTADO DE AN	No 71-017		
FECHA DE MUESTREO	ID MUESTRA (FILTRO)	PESO INICIAL (g)	PESO FINAL (g)	PESO NETO (g)
2017-08-01	P6262571	0.143089	0.143623	0.0005
2017-08-02	P6262581	0.151601	0.152312	0.0007
2017-08-03	P6220127	0.137926	0.138323	0.0004
2017-08-04	P6220134	0.140203	0.140904	0.0007
2017-08-05	P6220142	0.139105	0.139528	0.0004
2017-08-06	P6220150	0.139544	0.140018	0.0005
2017-08-07	P6220108	0.136979	0.137310	0.0003
2017-08-08	P6220115	0.140454	0.140829	0.0004
2017-08-09	P6399725	0.141248	0.141740	0.0005
2017-08-10	P6398627	0.141812	0.142320	0.0005
2017-08-11	P6398635	0.140715	0.141220	0.0005
2017-08-12	P6398641	0.143811	0.144130	0.0003
2017-08-13	P6398649	0.143553	0.143810	0.0003
2017-08-14	P6377582	0.140398	0.140600	0.0002
2017-08-15	P6377590	0.142589	0.143030	0.0004
2017-08-16	P6377598	0.141068	0.141550	0.0005
2017-08-17	P6377556	0.143071	0.143520	0.0004
2017-08-18	P6377563	0.142146	0.142550	0.0004

Resolución IDEAM Número 1695 del 04 de agosto de 2016, Resolución 0232 del 05 de febrero de 2017 NR: No reportado NS: No solicitado

Factor de cobertura k=2, nivel de confianza de 95%. Preservación, almacenaje, y transporte de la muestra. Método de Secado: Desecado por 24 horas, pesado a peso constante. Instructivo preparacion y análisis de fitIros de K2 INGENIERIA.

Equipo utilizado para este análisis: Balanza analítica, RADWAG MYA 21/2Y (6) cifras decimales, Calibrada y Certificada, Horno de Secado Thermo Precision (102° C).







CLIENTE **INGETEC S.A FECHA DE RECEPCIÓN** 2017-08-15/2017-08-29 PROTOCOLO DE MUESTREO K2 Ingenieria S.A.S **HORA DE RECEPCIÓN** 10:00:00 a.m./9:10 a.m **MATRIZ DE LA MUESTRA** Aire (Calidad del Aire) **MÉTODO DE ANÁLISIS** PM2.5 PROYECTO ASOCIADO 2010128-7-17-V3 **TÉCNICA DE ANÁLISIS** Gravimetría **FECHA DE MONITOREO** 2017-08-01 a 2017-08-18 **ESTACIÓN/FUENTE** CALLE 26 **NÚMERO DE MUESTRAS FECHA DE ANÁLISIS** 2017-08-18/2017-08-29

R	ESULTADO DE AN	No 71-017		
FECHA DE MUESTREO	ID MUESTRA (FILTRO)	PESO INICIAL (g)	PESO FINAL (g)	PESO NETO (g)
2017-08-01	P6262574	0.159643	0.160096	0.0005
2017-08-02	P6262584	0.153009	0.153520	0.0005
2017-08-03	P6220128	0.137894	0.138295	0.0004
2017-08-04	P6220135	0.140475	0.140727	0.0003
2017-08-05	P6220143	0.139995	0.140280	0.0003
2017-08-06	P6220101	0.139067	0.139530	0.0005
2017-08-07	P6220109	0.137989	0.138216	0.0002
2017-08-08	P6220116	0.137392	0.137641	0.0002
2017-08-09	P6398602	0.143056	0.143382	0.0003
2017-08-10	P6398628	0.139611	0.140020	0.0004
2017-08-11	P6398636	0.140939	0.141150	0.0002
2017-08-12	P6398642	0.143877	0.144060	0.0002
2017-08-13	P6398650	0.144186	0.144425	0.0002
2017-08-14	P6377583	0.142866	0.143123	0.0003
2017-08-15	P6377591	0.142332	0.142528	0.0002
2017-08-16	P6377599	0.142578	0.142828	0.0003
2017-08-17	P6377557	0.142957	0.143148	0.0002
2017-08-18	P6377564	0.142241	0.142520	0.0003

Resolución IDEAM Número 1695 del 04 de agosto de 2016, Resolución 0232 del 05 de febrero de 2017 NR: No reportado NS: No solicitado

Factor de cobertura k=2, nivel de confianza de 95%. Preservación, almacenaje, y transporte de la muestra. Método de Secado: Desecado por 24 horas, pesado a peso constante. Instructivo preparacion y análisis de fitIros de K2 INGENIERIA.

Equipo utilizado para este análisis: Balanza analítica, RADWAG MYA 21/2Y (6) cifras decimales, Calibrada y Certificada, Horno de Secado Thermo Precision (102° C).







CLIENTE **INGETEC S.A FECHA DE RECEPCIÓN** 2017-08-15/2017-08-29 PROTOCOLO DE MUESTREO K2 Ingenieria S.A.S **HORA DE RECEPCIÓN** 10:00:00 a.m./9:10 a.m **MATRIZ DE LA MUESTRA** Aire (Calidad del Aire) **MÉTODO DE ANÁLISIS** PM2.5 PROYECTO ASOCIADO 2010128-7-17-V3 **TÉCNICA DE ANÁLISIS** Gravimetría **FECHA DE MONITOREO** 2017-08-01 a 2017-08-18 **ESTACIÓN/FUENTE** CALLE 45 **NÚMERO DE MUESTRAS FECHA DE ANÁLISIS** 2017-08-18/2017-08-29

R	ESULTADO DE AN	No 71-017		
FECHA DE MUESTREO	ID MUESTRA (FILTRO)	PESO INICIAL (g)	PESO FINAL (g)	PESO NETO (g)
2017-08-01	P6220124	0.136138	0.136579	0.0004
2017-08-02	P6262589	0.150079	0.150505	0.0004
2017-08-03	P6220129	0.140205	0.140467	0.0003
2017-08-04	P6220137	0.138889	0.139497	0.0006
2017-08-05	P6220144	0.141351	0.141761	0.0004
2017-08-06	P6220103	0.140241	0.140998	0.0008
2017-08-07	P6220111	0.135041	0.135573	0.0005
2017-08-08	P6220118	0.134620	0.134959	0.0003
2017-08-09	P6398603	0.142724	0.143349	0.0006
2017-08-10	P6398629	0.139313	0.139531	0.0002
2017-08-11	P6398643	0.143564	0.143767	0.0002
2017-08-12	P6377576	0.140393	0.140687	0.0003
2017-08-13	P6377585	0.141116	0.141285	0.0002
2017-08-14	P6377592	0.143860	0.144053	0.0002
2017-08-15	P6377551	0.142674	0.143094	0.0004
2017-08-16	P6377558	0.143758	0.144026	0.0003
2017-08-17	P6377566	0.141172	0.141390	0.0002
2017-08-18	P6377570	0.141900	0.142142	0.0002

Resolución IDEAM Número 1695 del 04 de agosto de 2016, Resolución 0232 del 05 de febrero de 2017 NR: No reportado NS: No solicitado

Factor de cobertura k=2, nivel de confianza de 95%. Preservación, almacenaje, y transporte de la muestra. Método de Secado: Desecado por 24 horas, pesado a peso constante. Instructivo preparacion y análisis de fitIros de K2 INGENIERIA.

Equipo utilizado para este análisis: Balanza analítica, RADWAG MYA 21/2Y (6) cifras decimales, Calibrada y Certificada, Horno de Secado Thermo Precision (102° C).







CLIENTE **INGETEC S.A FECHA DE RECEPCIÓN** 2017-08-15/2017-08-29 PROTOCOLO DE MUESTREO K2 Ingenieria S.A.S **HORA DE RECEPCIÓN** 10:00:00 a.m./9:10 a.m **MATRIZ DE LA MUESTRA** Aire (Calidad del Aire) **MÉTODO DE ANÁLISIS** PM2.5 PROYECTO ASOCIADO 2010128-7-17-V3 **TÉCNICA DE ANÁLISIS** Gravimetría **FECHA DE MONITOREO** 2017-08-01 a 2017-08-18 **ESTACIÓN/FUENTE** CALLE 52 **NÚMERO DE MUESTRAS FECHA DE ANÁLISIS** 2017-08-18/2017-08-29

R	ESULTADO DE AN	ÁLISIS MATERIA	AL PARTICULADO	No 71-017
FECHA DE MUESTREO	ID MUESTRA (FILTRO)	PESO INICIAL (g)	PESO FINAL (g)	PESO NETO (g)
2017-08-01	P6262575	0.146377	0.146835	0.0005
2017-08-02	P6262600	0.145872	0.146723	0.0009
2017-08-03	P6220131	0.136728	0.137258	0.0005
2017-08-04	P6220138	0.139542	0.140088	0.0005
2017-08-05	P6220146	0.136861	0.137119	0.0003
2017-08-06	P6220104	0.138957	0.139544	0.0006
2017-08-07	P6220112	0.137190	0.137540	0.0003
2017-08-08	P6220119	0.135114	0.135400	0.0003
2017-08-09	P6398625	0.141599	0.142083	0.0005
2017-08-10	P6398631	0.141214	0.141574	0.0004
2017-08-11	P6398637	0.141964	0.142208	0.0002
2017-08-12	P6398645	0.142526	0.142756	0.0002
2017-08-13	P6377578	0.142546	0.142892	0.0003
2017-08-14	P6377586	0.140104	0.140546	0.0004
2017-08-15	P6377594	0.141028	0.141303	0.0003
2017-08-16	P6377552	0.141015	0.141408	0.0004
2017-08-17	P6377569	0.140640	0.141161	0.0005
2017-08-18	P6377572	0.140648	0.141166	0.0005

Resolución IDEAM Número 1695 del 04 de agosto de 2016, Resolución 0232 del 05 de febrero de 2017 NR: No reportado NS: No solicitado

Factor de cobertura k=2, nivel de confianza de 95%. Preservación, almacenaje, y transporte de la muestra. Método de Secado: Desecado por 24 horas, pesado a peso constante. Instructivo preparacion y análisis de fitIros de K2 INGENIERIA.

Equipo utilizado para este análisis: Balanza analítica, RADWAG MYA 21/2Y (6) cifras decimales, Calibrada y Certificada, Horno de Secado Thermo Precision (102° C).







CLIENTE **INGETEC S.A FECHA DE RECEPCIÓN** 2017-08-15/2017-08-29 PROTOCOLO DE MUESTREO K2 Ingenieria S.A.S **HORA DE RECEPCIÓN** 10:00:00 a.m./9:10 a.m **MATRIZ DE LA MUESTRA** Aire (Calidad del Aire) **MÉTODO DE ANÁLISIS** PM2.5 PROYECTO ASOCIADO 2010128-7-17-V3 **TÉCNICA DE ANÁLISIS** Gravimetría **FECHA DE MONITOREO** 2017-08-01 a 2017-08-18 **ESTACIÓN/FUENTE** CALLE 72 **NÚMERO DE MUESTRAS FECHA DE ANÁLISIS** 2017-08-18/2017-08-29

R	ESULTADO DE AN	ÁLISIS MATERIA	AL PARTICULADO	No 71-017
FECHA DE MUESTREO	ID MUESTRA (FILTRO)	PESO INICIAL (g)	PESO FINAL (g)	PESO NETO (g)
2017-08-01	P6262576	0.146120	0.147026	0.0009
2017-08-02	P6220139	0.141032	0.141585	0.0006
2017-08-03	P6220147	0.138719	0.139034	0.0003
2017-08-04	P6220105	0.138725	0.139085	0.0004
2017-08-05	P6220113	0.135954	0.136325	0.0004
2017-08-06	P6220120	0.135277	0.135820	0.0005
2017-08-07	P6398623	0.142677	0.143042	0.0004
2017-08-08	P6398632	0.139111	0.139362	0.0003
2017-08-09	P6398638	0.144835	0.145324	0.0005
2017-08-10	P6398646	0.144285	0.144828	0.0005
2017-08-11	P6377579	0.140919	0.141110	0.0002
2017-08-12	P6377587	0.140642	0.140925	0.0003
2017-08-13	P6377595	0.142311	0.142630	0.0003
2017-08-14	P6377553	0.144850	0.145220	0.0004
2017-08-15	P6377560	0.142258	0.142473	0.0002
2017-08-16	P6377567	0.140685	0.140890	0.0002
2017-08-17	P6377573	0.142673	0.143518	0.0008
2017-08-18	P6377575	0.141075	0.141324	0.0002

Resolución IDEAM Número 1695 del 04 de agosto de 2016, Resolución 0232 del 05 de febrero de 2017 NR: No reportado NS: No solicitado

Factor de cobertura k=2, nivel de confianza de 95%. Preservación, almacenaje, y transporte de la muestra. Método de Secado: Desecado por 24 horas, pesado a peso constante. Instructivo preparacion y análisis de fitIros de K2 INGENIERIA.

Equipo utilizado para este análisis: Balanza analítica, RADWAG MYA 21/2Y (6) cifras decimales, Calibrada y Certificada, Horno de Secado Thermo Precision (102° C).







CLIENTE **INGETEC S.A FECHA DE RECEPCIÓN** 2017-08-15/2017-08-29 PROTOCOLO DE MUESTREO K2 Ingenieria S.A.S **HORA DE RECEPCIÓN** 10:00:00 a.m./9:10 a.m **MATRIZ DE LA MUESTRA** Aire (Calidad del Aire) **MÉTODO DE ANÁLISIS** PM2.5 PROYECTO ASOCIADO 2010128-7-17-V3 **TÉCNICA DE ANÁLISIS** Gravimetría **FECHA DE MONITOREO ESTACIÓN/FUENTE** 2017-08-01 a 2017-08-18 CALLE 76 **NÚMERO DE MUESTRAS FECHA DE ANÁLISIS** 18 2017-08-18/2017-08-29

R	ESULTADO DE AN	ÁLISIS MATERIA	AL PARTICULADO	No 71-017
FECHA DE MUESTREO	ID MUESTRA (FILTRO)	PESO INICIAL (g)	PESO FINAL (g)	PESO NETO (g)
2017-08-01	P6262577	0.151264	0.152070	0.0008
2017-08-02	P6262599	0.147153	0.147623	0.0005
2017-08-03	P6220132	0.137288	0.138021	0.0007
2017-08-04	P6220140	0.140743	0.141090	0.0003
2017-08-05	P6220148	0.137410	0.137751	0.0003
2017-08-06	P6220106	0.136136	0.136360	0.0002
2017-08-07	P6220114	0.159237	0.159501	0.0003
2017-08-08	P6220121	0.135055	0.135350	0.0003
2017-08-09	P6398624	0.140870	0.141150	0.0003
2017-08-10	P6398633	0.139389	0.139630	0.0002
2017-08-11	P6398639	0.143068	0.143304	0.0002
2017-08-12	P6398647	0.142205	0.142383	0.0002
2017-08-13	P6377580	0.142773	0.143105	0.0003
2017-08-14	P6377588	0.144889	0.145152	0.0003
2017-08-15	P6377596	0.142378	0.142709	0.0003
2017-08-16	P6377554	0.142789	0.143302	0.0005
2017-08-17	P6377561	0.142219	0.142580	0.0004
2017-08-18	P6377568	0.141801	0.142037	0.0002

Resolución IDEAM Número 1695 del 04 de agosto de 2016, Resolución 0232 del 05 de febrero de 2017 NR: No reportado NS: No solicitado

Factor de cobertura k=2, nivel de confianza de 95%. Preservación, almacenaje, y transporte de la muestra. Método de Secado: Desecado por 24 horas, pesado a peso constante. Instructivo preparacion y análisis de fitIros de K2 INGENIERIA.

Equipo utilizado para este análisis: Balanza analítica, RADWAG MYA 21/2Y (6) cifras decimales, Calibrada y Certificada, Horno de Secado Thermo Precision (102° C).







CLIENTE **INGETEC S.A FECHA DE RECEPCIÓN** 2017-08-15/2017-08-29 PROTOCOLO DE MUESTREO K2 Ingenieria S.A.S **HORA DE RECEPCIÓN** 10:00:00 a.m./9:10 a.m **MATRIZ DE LA MUESTRA** Aire (Calidad del Aire) **MÉTODO DE ANÁLISIS** PM2.5 PROYECTO ASOCIADO 2010128-7-17-V3 **TÉCNICA DE ANÁLISIS** Gravimetría **FECHA DE MONITOREO** 2017-08-01 a 2017-08-18 **ESTACIÓN/FUENTE SANTANDER NÚMERO DE MUESTRAS FECHA DE ANÁLISIS** 2017-08-18/2017-08-29

R	ESULTADO DE AN	ÁLISIS MATERIA	AL PARTICULADO	No 71-017
FECHA DE MUESTREO	ID MUESTRA (FILTRO)	PESO INICIAL (g)	PESO FINAL (g)	PESO NETO (g)
2017-08-01	P5489632	0.147328	0.148021	0.0007
2017-08-02	P5489633	0.146834	0.147185	0.0004
2017-08-03	P5489634	0.146677	0.147024	0.0003
2017-08-04	P5489635	0.147328	0.147679	0.0004
2017-08-05	P5489636	0.144908	0.145331	0.0004
2017-08-06	P5489637	0.146362	0.146736	0.0004
2017-08-07	P5489638	0.143766	0.144098	0.0003
2017-08-08	P5489639	0.141212	0.141408	0.0002
2017-08-09	P5489640	0.143055	0.143468	0.0004
2017-08-10	P5489641	0.140654	0.141150	0.0005
2017-08-11	P5489642	0.140575	0.140815	0.0002
2017-08-12	P5489643	0.145773	0.146003	0.0002
2017-08-13	P5489644	0.144869	0.145069	0.0002
2017-08-14	P5489645	0.140733	0.141073	0.0003
2017-08-15	P5489646	0.143931	0.144162	0.0002
2017-08-16	P5489647	0.146216	0.146559	0.0003
2017-08-17	P5489648	0.146640	0.147000	0.0004
2017-08-18	P5489649	0.146002	0.146424	0.0004

Resolución IDEAM Número 1695 del 04 de agosto de 2016, Resolución 0232 del 05 de febrero de 2017 NR: No reportado NS: No solicitado

Factor de cobertura k=2, nivel de confianza de 95%. Preservación, almacenaje, y transporte de la muestra. Método de Secado: Desecado por 24 horas, pesado a peso constante. Instructivo preparacion y análisis de fitIros de K2 INGENIERIA.

Equipo utilizado para este análisis: Balanza analítica, RADWAG MYA 21/2Y (6) cifras decimales, Calibrada y Certificada, Horno de Secado Thermo Precision (102° C).







CLIENTE **INGETEC S.A FECHA DE RECEPCIÓN** 2017-08-15/2017-08-29 PROTOCOLO DE MUESTREO K2 Ingenieria S.A.S **HORA DE RECEPCIÓN** 10:00:00 a.m./9:10 a.m **MATRIZ DE LA MUESTRA** Aire (Calidad del Aire) **MÉTODO DE ANÁLISIS** PM2.5 PROYECTO ASOCIADO 2010128-7-17-V3 **TÉCNICA DE ANÁLISIS** Gravimetría **FECHA DE MONITOREO** 2017-08-01 a 2017-08-18 **ESTACIÓN/FUENTE** CALLE 63 **NÚMERO DE MUESTRAS FECHA DE ANÁLISIS** 2017-08-18/2017-08-29

R	ESULTADO DE AN	ÁLISIS MATERIA	AL PARTICULADO	No 71-017
FECHA DE MUESTREO	ID MUESTRA (FILTRO)	PESO INICIAL (g)	PESO FINAL (g)	PESO NETO (g)
2017-08-01	P5218389	0.142658	0.143412	0.0008
2017-08-02	P5218390	0.142934	0.143533	0.0006
2017-08-03	P5218391	0.141461	0.141898	0.0004
2017-08-04	P5218392	0.142284	0.142563	0.0003
2017-08-05	P5218393	0.142810	0.143321	0.0005
2017-08-06	P5218394	0.142317	0.142909	0.0006
2017-08-07	P5218395	0.142880	0.143162	0.0003
2017-08-08	P6220290	0.138391	0.138812	0.0004
2017-08-09	P6220291	0.140009	0.140425	0.0004
2017-08-10	P6220292	0.138215	0.138535	0.0003
2017-08-11	P6220293	0.139233	0.139534	0.0003
2017-08-12	P6220294	0.139626	0.139856	0.0002
2017-08-13	P6220295	0.142476	0.142784	0.0003
2017-08-14	P6220296	0.143267	0.143766	0.0005
2017-08-15	P6220297	0.141800	0.142035	0.0002
2017-08-16	P6220298	0.140971	0.141446	0.0005
2017-08-17	P6220299	0.140471	0.141246	0.0008
2017-08-18	P6220300	0.140864	0.141386	0.0005

Resolución IDEAM Número 1695 del 04 de agosto de 2016, Resolución 0232 del 05 de febrero de 2017 NR: No reportado NS: No solicitado

Factor de cobertura k=2, nivel de confianza de 95%. Preservación, almacenaje, y transporte de la muestra. Método de Secado: Desecado por 24 horas, pesado a peso constante. Instructivo preparacion y análisis de fitIros de K2 INGENIERIA.

Equipo utilizado para este análisis: Balanza analítica, RADWAG MYA 21/2Y (6) cifras decimales, Calibrada y Certificada, Horno de Secado Thermo Precision (102° C).







CLIENTE **INGETEC S.A FECHA DE RECEPCIÓN** 2017-08-15/2017-08-29 PROTOCOLO DE MUESTREO K2 Ingenieria S.A.S **HORA DE RECEPCIÓN** 10:00:00 a.m./9:10 a.m **MATRIZ DE LA MUESTRA** Aire (Calidad del Aire) **MÉTODO DE ANÁLISIS** PM2.5 PROYECTO ASOCIADO 2010128-7-17-V3 **TÉCNICA DE ANÁLISIS** Gravimetría **FECHA DE MONITOREO** 2017-08-01 a 2017-08-18 **ESTACIÓN/FUENTE ROSARIO NÚMERO DE MUESTRAS FECHA DE ANÁLISIS** 2017-08-18/2017-08-29

R	ESULTADO DE AN	ÁLISIS MATERIA	AL PARTICULADO	No 71-017
FECHA DE MUESTREO	ID MUESTRA (FILTRO)	PESO INICIAL (g)	PESO FINAL (g)	PESO NETO (g)
2017-08-01	P6399715	0.144570	0.145456	0.0009
2017-08-02	P6399718	0.143927	0.144329	0.0004
2017-08-03	P6399722	0.142089	0.142599	0.0005
2017-08-04	P5217228	0.143943	0.144349	0.0004
2017-08-05	P5217230	0.142376	0.142691	0.0003
2017-08-06	P5217233	0.144175	0.144588	0.0004
2017-08-07	P5217236	0.144512	0.144790	0.0003
2017-08-08	P5217238	0.149204	0.149375	0.0002
2017-08-09	P5217241	0.143693	0.144173	0.0005
2017-08-10	P5217244	0.144611	0.145002	0.0004
2017-08-11	P5217247	0.144707	0.145240	0.0005
2017-08-12	P5217250	0.144292	0.145341	0.0010
2017-08-13	P6399728	0.143282	0.144183	0.0009
2017-08-14	P6399731	0.141648	0.142018	0.0004
2017-08-15	P6399734	0.143456	0.144528	0.0011
2017-08-16	P6399737	0.140612	0.141240	0.0006
2017-08-17	P6399740	0.142629	0.143540	0.0009
2017-08-18	P6220008	0.140994	0.141224	0.0002

Resolución IDEAM Número 1695 del 04 de agosto de 2016, Resolución 0232 del 05 de febrero de 2017 NR: No reportado NS: No solicitado

Factor de cobertura k=2, nivel de confianza de 95%. Preservación, almacenaje, y transporte de la muestra. Método de Secado: Desecado por 24 horas, pesado a peso constante. Instructivo preparacion y análisis de fitIros de K2 INGENIERIA.

Equipo utilizado para este análisis: Balanza analítica, RADWAG MYA 21/2Y (6) cifras decimales, Calibrada y Certificada, Horno de Secado Thermo Precision (102° C).







CLIENTE **INGETEC S.A FECHA DE RECEPCIÓN** 2017-08-15/2017-08-29

PROTOCOLO DE MUESTREO K2 Ingenieria S.A.S **HORA DE RECEPCIÓN** 10:00:00 a.m./09:10 a.m

MATRIZ DE LA MUESTRA Aire (Calidad del Aire) **TÉCNICA DE ANÁLISIS** Colorimetría

ESTACIÓN/FUENTE PROYECTO ASOCIADO 2010128-7-17-V3 **PATIO TALLER**

FECHA DE MONITOREO 2017-08-01 A 2017-08-18 FECHA DE ANÁLISIS SO2 2017-08-24/2017-08-30

NÚMERO DE MUESTRAS FECHA DE ANÁLISIS NO2 2017-08-25/2017-08-31

RESULTADO DE ANALISIS DE GASES

No 71-017

ID-MUESTRA	Fecha de	Estación	. , Pararrosanilina		Trietano	olamina
ID-IVIUESTRA	Monitoreo	Estacion	Vol. SO ₂ (mL)	μg SO ₂ /10 mL	Vol. NO ₂ (mL)	μg NO ₂ /mL
ING-CA SO2- 1 NO2- 1	2017-08-01		49	0.808	49	<0,050
ING-CA SO2- 2 NO2- 2	2017-08-02		50	<0,77	42	0.134
ING-CA SO2- 3 NO2- 3	2017-08-03		42	2.222	35	<0,050
ING-CA SO2- 4 NO2- 4	2017-08-04		48	0.843	44	0.056
ING-CA SO2- 5 NO2- 5	2017-08-05		47	0.808	47	<0,050
ING-CA SO2- 6 NO2- 6	2017-08-06		49	2.084	46	<0,050
ING-CA SO2- 7 NO2- 7	2017-08-07		46	0.774	47	<0,050
ING-CA SO2- 8 NO2- 8	2017-08-08		45	0.843	50	<0,050
ING-CA SO2- 9 NO2- 9	2017-08-09	PATIO TALLER	45	0.912	35	<0,050
ING-CA SO2- 10 NO2- 10	2017-08-10	PATIO TALLER	46	0.808	50	<0,050
ING-CA SO2- 11 NO2- 11	2017-08-11		47	<0,77	45	<0,050
ING-CA SO2- 12 NO2- 12	2017-08-12		47	<0,77	44	<0,050
ING-CA SO2- 13 NO2- 13	2017-08-13		46	<0,77	44	<0,050
ING-CA SO2- 14 NO2- 14	2017-08-14		47	<0,77	444	<0,050
ING-CA SO2- 15 NO2- 15	2017-08-15		46	<0,77	44	<0,050
ING-CA SO2- 16 NO2- 16	2017-08-16		45	<0,77	43	<0,050
ING-CA SO2- 17 NO2- 17	2017-08-17		46	<0,77	45	<0,050
ING-CA SO2- 18 NO2- 18	2017-08-18		50	<0,77	49	<0,050

Vol. SO₂: Volumen de muestra de SO₂ para realizar el análisis.Vol. NO₂: Volumen de muestra de NO₂ para realizar el análisis.

LCM SO₂ = 0,77 ug/10 mL de Solución --LCM NO₂ = 0,050µg/mL

Equipo utilizado para este análisis: ESPECTROFOTOMETRO GENESYS 10 UV-VIS SCANNING THERMO ELECTRON CORPORATION DE 6 POSICIONES CALIBRADO POR THERMO FISHER SCIENTIFIC

Toma de muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de SO₂: EPA e-CFR Titulo 40, Parte 50, Apéndice A: Pararrosanilina Toma de muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de NO₂: Jacobs - Hocheiser Modificado por D.A Levaggi, W. Siu y M. Feldstein; Journal of the Air Pollution Control Association 2012, 23:1, 30-33. Trietanolamina

Acreditación IDEAM bajo Resolución Número 1695 del 04 de agosto de 2016, Resolución 0232 del 05 de febrero de 2017, Resolución 1313 de junio de 2016







CLIENTE **INGETEC S.A FECHA DE RECEPCIÓN** 2017-08-15/2017-08-29

PROTOCOLO DE MUESTREO K2 Ingenieria S.A.S **HORA DE RECEPCIÓN** 10:00:00 a.m./09:10 a.m

MATRIZ DE LA MUESTRA Aire (Calidad del Aire) **TÉCNICA DE ANÁLISIS** Colorimetría

ESTACIÓN/FUENTE PROYECTO ASOCIADO 2010128-7-17-V3 PORTAL AMÉRICAS

FECHA DE MONITOREO 2017-08-01 A 2017-08-18 FECHA DE ANÁLISIS SO2 2017-08-23/2017-08-30

NÚMERO DE MUESTRAS FECHA DE ANÁLISIS NO2 2017-08-25/2017-08-31

RESULTADO DE ANALISIS DE GASES

71-017 No

ID-MUESTRA	Fecha de	Estación	Pararrosanilina		Trietano	lamina
ID-IVIOESTRA	Monitoreo	ESTACION	Vol. SO ₂ (mL)	μg SO ₂ /10 mL	Vol. NO ₂ (mL)	μg NO ₂ /mL
ING-CA SO2- 1 NO2- 1	2017-08-01		47	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 2 NO2- 2	2017-08-02		44	<0,77	44	<0,050
ING-CA SO2- 3 NO2- 3	2017-08-03		49	<0,77	48	0.076
ING-CA SO2- 4 NO2- 4	2017-08-04		50	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 5 NO2- 5	2017-08-05		50	<0,77	47	<0,050
ING-CA SO2- 6 NO2- 6	2017-08-06		50	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 7 NO2- 7	2017-08-07		50	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 8 NO2- 8	2017-08-08		49	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 9 NO2- 9	2017-08-09	PORTAL	50	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 10 NO2- 10	2017-08-10	AMÉRICAS	50	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 11 NO2- 11	2017-08-11		49	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 12 NO2- 12	2017-08-12		50	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 13 NO2- 13	2017-08-13		50	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 14 NO2- 14	2017-08-14		50	<0,77	48	<0,050
ING-CA SO2- 15 NO2- 15	2017-08-15		49	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 16 NO2- 16	2017-08-16		50	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 17 NO2- 17	2017-08-17		50	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 18 NO2- 18	2017-08-18		50	<0,77	50	<0,050

Vol. SO₂: Volumen de muestra de SO₂ para realizar el análisis.Vol. NO₂: Volumen de muestra de NO₂ para realizar el análisis.

LCM SO₂ = 0,77 ug/10 mL de Solución --LCM NO₂ = 0,050µg/mL

Equipo utilizado para este análisis: ESPECTROFOTOMETRO GENESYS 10 UV-VIS SCANNING THERMO ELECTRON CORPORATION DE 6 POSICIONES CALIBRADO POR THERMO FISHER SCIENTIFIC

Toma de muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de SO₂: EPA e-CFR Titulo 40, Parte 50, Apéndice A: Pararrosanilina Toma de muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de NO₂: Jacobs - Hocheiser Modificado por D.A Levaggi, W. Siu y M. Feldstein; Journal of the Air Pollution Control Association 2012, 23:1, 30-33. Trietanolamina

Acreditación IDEAM bajo Resolución Número 1695 del 04 de agosto de 2016, Resolución 0232 del 05 de febrero de 2017, Resolución 1313 de junio de 2016







CLIENTE **INGETEC S.A FECHA DE RECEPCIÓN** 2017-08-15/2017-08-29

PROTOCOLO DE MUESTREO K2 Ingenieria S.A.S **HORA DE RECEPCIÓN** 10:00:00 a.m./09:10 a.m

MATRIZ DE LA MUESTRA Aire (Calidad del Aire) **TÉCNICA DE ANÁLISIS** Colorimetría

ESTACIÓN/FUENTE PROYECTO ASOCIADO 2010128-7-17-V3 VILLA BLANCA

FECHA DE MONITOREO 2017-08-01 A 2017-08-18 FECHA DE ANÁLISIS SO2 2017-08-23/2017-08-30

NÚMERO DE MUESTRAS FECHA DE ANÁLISIS NO2 2017-08-25/2017-08-31

RESULTADO DE ANALISIS DE GASES

No 71-017

ID MUIECTDA	ID-MUESTRA Fecha de Est		Estación	Pararre	osanilina	Trietanolamina	
ID-IVIUESTKA		Monitoreo	Estacion	Vol. SO ₂ (mL)	μg SO ₂ /10 mL	Vol. NO ₂ (mL)	μg NO ₂ /mL
ING-CA SO2- 1 NO2-	1	2017-08-01		50	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 2 NO2-	2	2017-08-02		50	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 3 NO2-	3	2017-08-03		50	<0,77	47	<0,050
ING-CA SO2- 4 NO2-	4	2017-08-04		47	<0,77	46	0.054
ING-CA SO2- 5 NO2-	5	2017-08-05		48	<0,77	46	0.096
ING-CA SO2- 6 NO2-	6	2017-08-06		48	<0,77	48	0.052
ING-CA SO2- 7 NO2-	7	2017-08-07		49	<0,77	49	0.083
ING-CA SO2- 8 NO2-	8	2017-08-08		48	<0,77	48	0.114
ING-CA SO2- 9 NO2-	9	2017-08-09	VILLA BLANCA	48	<0,77	48	0.061
ING-CA SO2- 10 NO2-	10	2017-08-10	VILLA BLAINCA	48	<0,77	50	0.070
ING-CA SO2- 11 NO2-	11	2017-08-11		49	<0,77	48	0.064
ING-CA SO2- 12 NO2-	12	2017-08-12		50	<0,77	48	<0,050
ING-CA SO2- 13 NO2-	13	2017-08-13		49	<0,77	47	0.062
ING-CA SO2- 14 NO2-	14	2017-08-14		49	<0,77	49	0.094
ING-CA SO2- 15 NO2-	15	2017-08-15		48	<0,77	47	0.065
ING-CA SO2- 16 NO2-	16	2017-08-16		48	<0,77	48	0.054
ING-CA SO2- 17 NO2-	17	2017-08-17		49	<0,77	45	<0,050
ING-CA SO2- 18 NO2-	18	2017-08-18		48	<0,77	47	<0,050

Vol. SO₂: Volumen de muestra de SO₂ para realizar el análisis.Vol. NO₂: Volumen de muestra de NO₂ para realizar el análisis.

LCM SO₂ = 0,77 ug/10 mL de Solución --LCM NO₂ = 0,050µg/mL

Equipo utilizado para este análisis: ESPECTROFOTOMETRO GENESYS 10 UV-VIS SCANNING THERMO ELECTRON CORPORATION DE 6 POSICIONES CALIBRADO POR THERMO FISHER SCIENTIFIC

Toma de muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de SO₂: EPA e-CFR Titulo 40, Parte 50, Apéndice A: Pararrosanilina Toma de muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de NO₂: Jacobs - Hocheiser Modificado por D.A Levaggi, W. Siu y M. Feldstein; Journal of the Air Pollution Control Association 2012, 23:1, 30-33. Trietanolamina

Acreditación IDEAM bajo Resolución Número 1695 del 04 de agosto de 2016, Resolución 0232 del 05 de febrero de 2017, Resolución 1313 de junio de 2016







CLIENTE **INGETEC S.A FECHA DE RECEPCIÓN** 2017-08-15/2017-08-29

PROTOCOLO DE MUESTREO K2 Ingenieria S.A.S **HORA DE RECEPCIÓN** 10:00:00 a.m./09:10 a.m

MATRIZ DE LA MUESTRA Aire (Calidad del Aire) **TÉCNICA DE ANÁLISIS** Colorimetría

ESTACIÓN/FUENTE PROYECTO ASOCIADO 2010128-7-17-V3 **PALENQUE FECHA DE MONITOREO** 2017-08-01 A 2017-08-18 FECHA DE ANÁLISIS SO2 2017-08-24/2017-08-30

NÚMERO DE MUESTRAS FECHA DE ANÁLISIS NO2 2017-08-25/2017-08-31

RESULTADO DE ANALISIS DE GASES

No 71-017

ID-MUESTRA	Fecha de	Estación	Pararrosanilina		Trietano	lamina
ID-IVIOESTRA	Monitoreo	ESTACION	Vol. SO ₂ (mL)	μg SO ₂ /10 mL	Vol. NO ₂ (mL)	μg NO ₂ /mL
ING-CA SO2- 1 NO2- 1	2017-08-01		39	<0,77	44	0.112
ING-CA SO2- 2 NO2- 2	2017-08-02		50	<0,77	48	<0,050
ING-CA SO2- 3 NO2- 3	2017-08-03		50	<0,77	49	0.087
ING-CA SO2- 4 NO2- 4	2017-08-04		50	0.946	37	<0,050
ING-CA SO2- 5 NO2- 5	2017-08-05		49	<0,77	44	<0,050
ING-CA SO2- 6 NO2- 6	2017-08-06		48	0.981	46	<0,050
ING-CA SO2- 7 NO2- 7	2017-08-07		48	<0,77	48	0.081
ING-CA SO2- 8 NO2- 8	2017-08-08		49	<0,77	50	0.067
ING-CA SO2- 9 NO2- 9	2017-08-09	PALENQUE	46	<0,77	46	0.065
ING-CA SO2- 10 NO2- 10	2017-08-10	PALLINGOL	45	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 11 NO2- 11	2017-08-11		49	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 12 NO2- 12	2017-08-12		45	<0,77	46	<0,050
ING-CA SO2- 13 NO2- 13	2017-08-13		48	<0,77	49	<0,050
ING-CA SO2- 14 NO2- 14	2017-08-14		49	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 15 NO2- 15	2017-08-15		47	<0,77	44	<0,050
ING-CA SO2- 16 NO2- 16	2017-08-16		47	<0,77	43	<0,050
ING-CA SO2- 17 NO2- 17	2017-08-17		43	<0,77	42	<0,050
ING-CA SO2- 18 NO2- 18	2017-08-18		50	<0,77	50	<0,050

Vol. SO₂: Volumen de muestra de SO₂ para realizar el análisis.Vol. NO₂: Volumen de muestra de NO₂ para realizar el análisis.

LCM SO₂ = 0,77 ug/10 mL de Solución --LCM NO₂ = 0,050µg/mL

Equipo utilizado para este análisis: ESPECTROFOTOMETRO GENESYS 10 UV-VIS SCANNING THERMO ELECTRON CORPORATION DE 6 POSICIONES CALIBRADO POR THERMO FISHER SCIENTIFIC

Toma de muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de SO₂: EPA e-CFR Titulo 40, Parte 50, Apéndice A: Pararrosanilina Toma de muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de NO₂: Jacobs - Hocheiser Modificado por D.A Levaggi, W. Siu y M. Feldstein; Journal of the Air Pollution Control Association 2012, 23:1, 30-33. Trietanolamina

Acreditación IDEAM bajo Resolución Número 1695 del 04 de agosto de 2016, Resolución 0232 del 05 de febrero de 2017, Resolución 1313 de junio de 2016







CLIENTE **INGETEC S.A FECHA DE RECEPCIÓN** 2017-08-15/2017-08-29

PROTOCOLO DE MUESTREO K2 Ingenieria S.A.S **HORA DE RECEPCIÓN** 10:00:00 a.m./09:10 a.m

MATRIZ DE LA MUESTRA Aire (Calidad del Aire) **TÉCNICA DE ANÁLISIS** Colorimetría **PROYECTO ASOCIADO** 2010128-7-17-V3 **ESTACIÓN/FUENTE KENNEDY**

FECHA DE MONITOREO 2017-08-01 A 2017-08-18 FECHA DE ANÁLISIS SO2 2017-08-23/2017-08-30

NÚMERO DE MUESTRAS FECHA DE ANÁLISIS NO2 2017-08-25/2017-08-31

RESULTADO DE ANALISIS DE GASES

No 71-017

ID-MUESTRA	Fecha de	Estación	Pararr	osanilina	Trietano	lamina
ID-IVIUESTRA	Monitoreo	Estacion	Vol. SO ₂ (mL)	μg SO₂/10 mL	Vol. NO ₂ (mL)	μg NO ₂ /mL
ING-CA SO2- 1 NO2- 1	2017-08-01		43	<0,77	49	0.085
ING-CA SO2- 2 NO2- 2	2017-08-02		43	<0,77	42	0.076
ING-CA SO2- 3 NO2- 3	2017-08-03	1	50	<0,77	45	<0,050
ING-CA SO2- 4 NO2- 4	2017-08-04]	49	<0,77	49	<0,050
ING-CA SO2- 5 NO2- 5	2017-08-05]	50	<0,77	48	<0,050
ING-CA SO2- 6 NO2- 6	2017-08-06	1	47	<0,77	47	<0,050
ING-CA SO2- 7 NO2- 7	2017-08-07]	48	<0,77	49	0.056
ING-CA SO2- 8 NO2- 8	2017-08-08]	46	<0,77	48	0.061
ING-CA SO2- 9 NO2- 9	2017-08-09	KENEDDY	46	<0,77	48	0.076
ING-CA SO2- 10 NO2- 10	2017-08-10	KLINEDDT	40	<0,77	44	<0,050
ING-CA SO2- 11 NO2- 12	2017-08-11]	49	<0,77	49	<0,050
ING-CA SO2- 12 NO2- 12	2017-08-12]	49	<0,77	48	<0,050
ING-CA SO2- 13 NO2- 13	2017-08-13	1	48	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 14 NO2- 14	2017-08-14	1	47	<0,77	49	<0,050
ING-CA SO2- 15 NO2- 15	2017-08-15]	50	<0,77	50	0.076
ING-CA SO2- 16 NO2- 16	2017-08-16]	50	<0,77	50	0.098
ING-CA SO2- 17 NO2- 17	2017-08-17		48	<0,77	50	0.075
ING-CA SO2- 18 NO2- 18	2017-08-18]	48	<0,77	42	0.080

Vol. SO₂: Volumen de muestra de SO₂ para realizar el análisis.Vol. NO₂: Volumen de muestra de NO₂ para realizar el análisis.

LCM SO₂ = 0,77 ug/10 mL de Solución --LCM NO₂ = 0,050µg/mL

Equipo utilizado para este análisis: ESPECTROFOTOMETRO GENESYS 10 UV-VIS SCANNING THERMO ELECTRON CORPORATION DE 6 POSICIONES CALIBRADO POR THERMO FISHER SCIENTIFIC

Toma de muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de SO₂: EPA e-CFR Titulo 40, Parte 50, Apéndice A: Pararrosanilina Toma de muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de NO₂: Jacobs - Hocheiser Modificado por D.A Levaggi, W. Siu y M. Feldstein; Journal of the Air Pollution Control Association 2012, 23:1, 30-33. Trietanolamina

Acreditación IDEAM bajo Resolución Número 1695 del 04 de agosto de 2016, Resolución 0232 del 05 de febrero de 2017, Resolución 1313 de junio de 2016







CLIENTE **INGETEC S.A FECHA DE RECEPCIÓN** 2017-08-15/2017-08-29

PROTOCOLO DE MUESTREO 10:00:00 a.m./09:10 a.m K2 Ingenieria S.A.S **HORA DE RECEPCIÓN**

MATRIZ DE LA MUESTRA Aire (Calidad del Aire) **TÉCNICA DE ANÁLISIS** Colorimetría **ESTACIÓN/FUENTE PROYECTO ASOCIADO** 2010128-7-17-V3 **AV 68**

FECHA DE MONITOREO 2017-08-01 A 2017-08-18 FECHA DE ANÁLISIS SO2 2017-08-24/2017-08-30

NÚMERO DE MUESTRAS FECHA DE ANÁLISIS NO2 2017-08-25/2017-08-31

RESULTADO DE ANALISIS DE GASES

No 71-017

ID-MUESTRA	Fecha de	Estación	Pararre	Pararrosanilina		Trietanolamina	
ID-IVIUESTRA	Monitoreo	Estacion	Vol. SO ₂ (mL)	μg SO ₂ /10 mL	Vol. NO ₂ (mL)	μg NO ₂ /mL	
ING-CA SO2- 1 NO2- 1	2017-08-01		46	<0,77	44	0.165	
ING-CA SO2- 2 NO2- 2	2017-08-02		42	<0,77	50	0.059	
ING-CA SO2- 3 NO2- 3	2017-08-03		50	<0,77	40	0.147	
ING-CA SO2- 4 NO2- 4	2017-08-04		38	<0,77	46	<0,050	
ING-CA SO2- 5 NO2- 5	2017-08-05		42	<0,77	39	0.112	
ING-CA SO2- 6 NO2- 6	2017-08-06		45	<0,77	50	0.063	
ING-CA SO2- 7 NO2- 7	2017-08-07		36	<0,77	44	<0,050	
ING-CA SO2- 8 NO2- 8	2017-08-08		43	<0,77	49	<0,050	
ING-CA SO2- 9 NO2- 9	2017-08-09	AV 68	48	<0,77	44	0.083	
ING-CA SO2- 10 NO2- 10	2017-08-10	AV 06	40	<0,77	49	0.070	
ING-CA SO2- 11 NO2- 11	2017-08-11		47	<0,77	47	0.085	
ING-CA SO2- 12 NO2- 12	2017-08-12		38	<0,77	43	<0,050	
ING-CA SO2- 13 NO2- 13	2017-08-13		36	<0,77	50	<0,050	
ING-CA SO2- 14 NO2- 14	2017-08-14		50	<0,77	49	<0,050	
ING-CA SO2- 15 NO2- 15	2017-08-15]	48	<0,77	42	0.074	
ING-CA SO2- 16 NO2- 16	2017-08-16]	45	<0,77	49	0.106	
ING-CA SO2- 17 NO2- 17	2017-08-17]	46	<0,77	46	<0,050	
ING-CA SO2- 18 NO2- 18	2017-08-18]	45	<0,77	49	<0,050	

Vol. SO₂: Volumen de muestra de SO₂ para realizar el análisis.Vol. NO₂: Volumen de muestra de NO₂ para realizar el análisis.

LCM SO₂ = 0,77 ug/10 mL de Solución --LCM NO₂ = 0,050µg/mL

Equipo utilizado para este análisis: ESPECTROFOTOMETRO GENESYS 10 UV-VIS SCANNING THERMO ELECTRON CORPORATION DE 6 POSICIONES CALIBRADO POR THERMO FISHER SCIENTIFIC

Toma de muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de SO₂: EPA e-CFR Titulo 40, Parte 50, Apéndice A: Pararrosanilina Toma de muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de NO₂: Jacobs - Hocheiser Modificado por D.A Levaggi, W. Siu y M. Feldstein; Journal of the Air Pollution Control Association 2012, 23:1, 30-33. Trietanolamina

Acreditación IDEAM bajo Resolución Número 1695 del 04 de agosto de 2016, Resolución 0232 del 05 de febrero de 2017, Resolución 1313 de junio de 2016







CLIENTE **INGETEC S.A FECHA DE RECEPCIÓN** 2017-08-15/2017-08-29

PROTOCOLO DE MUESTREO K2 Ingenieria S.A.S **HORA DE RECEPCIÓN** 10:00:00 a.m./09:10 a.m

MATRIZ DE LA MUESTRA Aire (Calidad del Aire) **TÉCNICA DE ANÁLISIS** Colorimetría

ESTACIÓN/FUENTE PROYECTO ASOCIADO 2010128-7-17-V3 AV BOYACA **FECHA DE MONITOREO** 2017-08-01 A 2017-08-18 FECHA DE ANÁLISIS SO2 2017-08-24/2017-08-30

NÚMERO DE MUESTRAS FECHA DE ANÁLISIS NO2 2017-08-25/2017-08-31

RESULTADO DE ANALISIS DE GASES

No 71-017

ID-MUESTRA		Fecha de	Estación	Pararrosanilina		Trietanolamina	
ID-IVIOESTRA		Monitoreo	ESTACION	Vol. SO ₂ (mL)	μg SO ₂ /10 mL	Vol. NO ₂ (mL)	μg NO ₂ /mL
ING-CA SO2- 1 NO2-	1	2017-08-01		50	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 2 NO2-	2	2017-08-02		50	<0,77	48	0.496
ING-CA SO2- 3 NO2-	3	2017-08-03		50	<0,77	45	<0,050
ING-CA SO2- 4 NO2-	4	2017-08-04		50	<0,77	36	0.198
ING-CA SO2- 5 NO2-	5	2017-08-05		50	<0,77	40	0.187
ING-CA SO2- 6 NO2-	6	2017-08-06		50	<0,77	41	<0,050
ING-CA SO2- 7 NO2-	7	2017-08-07		50	1.636	41	0.061
ING-CA SO2- 8 NO2-	8	2017-08-08		50	<0,77	43	0.083
ING-CA SO2- 9 NO2-	9	2017-08-09	AV BOYACA	50	<0,77	45	<0,050
ING-CA SO2- 10 NO2-	10	2017-08-10	AV BOTACA	50	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 11 NO2-	11	2017-08-11		43	<0,77	41	<0,050
ING-CA SO2- 12 NO2-	12	2017-08-12		43	<0,77	43	0.078
ING-CA SO2- 13 NO2-	13	2017-08-13		43	<0,77	44	<0,050
ING-CA SO2- 14 NO2-	14	2017-08-14		44	<0,77	40	<0,050
ING-CA SO2- 15 NO2-	15	2017-08-15		46	<0,77	45	0.086
ING-CA SO2- 16 NO2-	16	2017-08-16		48	<0,77	47	<0,050
ING-CA SO2- 17 NO2-	17	2017-08-17		45	<0,77	46	<0,050
ING-CA SO2- 18 NO2-	18	2017-08-18		43	<0,77	46	0.109

Vol. SO₂: Volumen de muestra de SO₂ para realizar el análisis.Vol. NO₂: Volumen de muestra de NO₂ para realizar el análisis.

LCM SO₂ = 0,77 ug/10 mL de Solución --LCM NO₂ = 0,050µg/mL

Equipo utilizado para este análisis: ESPECTROFOTOMETRO GENESYS 10 UV-VIS SCANNING THERMO ELECTRON CORPORATION DE 6 POSICIONES CALIBRADO POR THERMO FISHER SCIENTIFIC

Toma de muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de SO₂: EPA e-CFR Titulo 40, Parte 50, Apéndice A: Pararrosanilina Toma de muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de NO₂: Jacobs - Hocheiser Modificado por D.A Levaggi, W. Siu y M. Feldstein; Journal of the Air Pollution Control Association 2012, 23:1, 30-33. Trietanolamina

Acreditación IDEAM bajo Resolución Número 1695 del 04 de agosto de 2016, Resolución 0232 del 05 de febrero de 2017, Resolución 1313 de junio de 2016







CLIENTE **INGETEC S.A FECHA DE RECEPCIÓN** 2017-08-15/2017-08-29

PROTOCOLO DE MUESTREO K2 Ingenieria S.A.S **HORA DE RECEPCIÓN** 10:00:00 a.m./09:10 a.m

MATRIZ DE LA MUESTRA Aire (Calidad del Aire) **TÉCNICA DE ANÁLISIS** Colorimetría **PROYECTO ASOCIADO** 2010128-7-17-V3 **ESTACIÓN/FUENTE ROSARIO**

FECHA DE MONITOREO 2017-08-01 A 2017-08-18 FECHA DE ANÁLISIS SO2 2017-08-23/2017-08-30

NÚMERO DE MUESTRAS FECHA DE ANÁLISIS NO2 2017-08-28/2017-08-31

RESULTADO DE ANALISIS DE GASES

No 71-017

ID-MUESTRA	Fecha de	Estación	Pararre	osanilina	Trietanolamina	
ID-IVIUESTRA	Monitoreo	Estacion	Vol. SO ₂ (mL)	μg SO ₂ /10 mL	Vol. NO ₂ (mL)	μg NO ₂ /mL
ING-CA SO2- 1 NO2- 1	2017-08-01		44	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 2 NO2- 2	2017-08-02		38	<0,77	44	0.096
ING-CA SO2- 3 NO2- 3	2017-08-03		47	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 4 NO2- 4	2017-08-04		36	<0,77	48	<0,050
ING-CA SO2- 5 NO2- 5	2017-08-05		37	<0,77	49	0.058
ING-CA SO2- 6 NO2- 6	2017-08-06		48	<0,77	48	<0,050
ING-CA SO2- 7 NO2- 7	2017-08-07		50	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 8 NO2- 8	2017-08-08		48	<0,77	45	<0,050
ING-CA SO2- 9 NO2- 9	2017-08-09	ROSARIO	50	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 10 NO2- 10	2017-08-10	ROSARIO	50	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 11 NO2- 11	2017-08-11		50	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 12 NO2- 12	2017-08-12		50	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 13 NO2- 13	2017-08-13		49	<0,77	47	<0,050
ING-CA SO2- 14 NO2- 14	2017-08-14		49	<0,77	38	<0,050
ING-CA SO2- 15 NO2- 15	2017-08-15		47	<0,77	47	<0,050
ING-CA SO2- 16 NO2- 16	2017-08-16		50	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 17 NO2- 17	2017-08-17		50	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 18 NO2- 18	2017-08-18		47	<0,77	50	<0,050

Vol. SO₂: Volumen de muestra de SO₂ para realizar el análisis.Vol. NO₂: Volumen de muestra de NO₂ para realizar el análisis.

LCM SO₂ = 0,77 ug/10 mL de Solución --LCM NO₂ = 0,050µg/mL

Equipo utilizado para este análisis: ESPECTROFOTOMETRO GENESYS 10 UV-VIS SCANNING THERMO ELECTRON CORPORATION DE 6 POSICIONES CALIBRADO POR THERMO FISHER SCIENTIFIC

Toma de muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de SO₂: EPA e-CFR Titulo 40, Parte 50, Apéndice A: Pararrosanilina Toma de muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de NO₂: Jacobs - Hocheiser Modificado por D.A Levaggi, W. Siu y M. Feldstein; Journal of the Air Pollution Control Association 2012, 23:1, 30-33. Trietanolamina

Acreditación IDEAM bajo Resolución Número 1695 del 04 de agosto de 2016, Resolución 0232 del 05 de febrero de 2017, Resolución 1313 de junio de 2016







CLIENTE **INGETEC S.A FECHA DE RECEPCIÓN** 2017-08-15/2017-08-29

PROTOCOLO DE MUESTREO 10:00:00 a.m./09:10 a.m K2 Ingenieria S.A.S **HORA DE RECEPCIÓN**

MATRIZ DE LA MUESTRA Aire (Calidad del Aire) **TÉCNICA DE ANÁLISIS** Colorimetría

ESTACIÓN/FUENTE PROYECTO ASOCIADO 2010128-7-17-V3 NQS

FECHA DE MONITOREO 2017-08-01 A 2017-08-18 FECHA DE ANÁLISIS SO2 2017-08-24/2017-08-30

NÚMERO DE MUESTRAS FECHA DE ANÁLISIS NO2 2017-08-25/2017-08-31

RESULTADO DE ANALISIS DE GASES

No 71-017

ID-MUESTRA		Fecha de	Estación	Pararro	osanilina	Trietanolamina	
ID-IVIOESTRA		Monitoreo	ESTACION	Vol. SO ₂ (mL)	μg SO ₂ /10 mL	Vol. NO ₂ (mL)	μg NO ₂ /mL
ING-CA SO2- 1 NO2-	1	2017-08-01		50	1.022	48	0.143
ING-CA SO2- 2 NO2-	2	2017-08-02		49	<0,77	39	<0,050
ING-CA SO2- 3 NO2-	3	2017-08-03		50	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 4 NO2-	4	2017-08-04		50	<0,77	50	0.101
ING-CA SO2- 5 NO2-	5	2017-08-05		49	<0,77	50	0.054
ING-CA SO2- 6 NO2-	6	2017-08-06		50	<0,77	50	0.070
ING-CA SO2- 7 NO2-	7	2017-08-07		50	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 8 NO2-	8	2017-08-08		50	0.808	50	0.107
ING-CA SO2- 9 NO2-	9	2017-08-09	NQS	50	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 10 NO2-	10	2017-08-10	NQS	50	<0,77	50	0.147
ING-CA SO2- 11 NO2-	11	2017-08-11		50	<0,77	49	0.104
ING-CA SO2- 12 NO2-	12	2017-08-12		49	<0,77	43	0.096
ING-CA SO2- 13 NO2-	13	2017-08-13		50	<0,77	50	0.085
ING-CA SO2- 14 NO2-	14	2017-08-14		50	<0,77	50	0.056
ING-CA SO2- 15 NO2-	15	2017-08-15		49	<0,77	49	0.053
ING-CA SO2- 16 NO2-	16	2017-08-16		50	<0,77	50	0.096
ING-CA SO2- 17 NO2-	17	2017-08-17		40	<0,77	42	<0,050
ING-CA SO2- 18 NO2-	18	2017-08-18		50	<0,77	50	<0,050

Vol. SO₂: Volumen de muestra de SO₂ para realizar el análisis.Vol. NO₂: Volumen de muestra de NO₂ para realizar el análisis.

LCM SO₂ = 0,77 ug/10 mL de Solución --LCM NO₂ = 0,050µg/mL

Equipo utilizado para este análisis: ESPECTROFOTOMETRO GENESYS 10 UV-VIS SCANNING THERMO ELECTRON CORPORATION DE 6 POSICIONES CALIBRADO POR THERMO FISHER SCIENTIFIC

Toma de muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de SO₂: EPA e-CFR Titulo 40, Parte 50, Apéndice A: Pararrosanilina Toma de muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de NO₂: Jacobs - Hocheiser Modificado por D.A Levaggi, W. Siu y M. Feldstein; Journal of the Air Pollution Control Association 2012, 23:1, 30-33. Trietanolamina

Acreditación IDEAM bajo Resolución Número 1695 del 04 de agosto de 2016, Resolución 0232 del 05 de febrero de 2017, Resolución 1313 de junio de 2016





FECHA DE MONITOREO



REPORTE DE RESULTADOS

CLIENTE **INGETEC S.A FECHA DE RECEPCIÓN** 2017-08-15/2017-08-29

PROTOCOLO DE MUESTREO K2 Ingenieria S.A.S **HORA DE RECEPCIÓN** 10:00:00 a.m./09:10 a.m

MATRIZ DE LA MUESTRA Aire (Calidad del Aire) **TÉCNICA DE ANÁLISIS** Colorimetría

ESTACIÓN/FUENTE PROYECTO ASOCIADO 2010128-7-17-V3 **SANTANDER**

NÚMERO DE MUESTRAS FECHA DE ANÁLISIS NO2 2017-08-28/2017-08-31

RESULTADO DE ANALISIS DE GASES

2017-08-01 A 2017-08-18

No 71-017

FECHA DE ANÁLISIS SO2 2017-08-23/2017-08-30

ID-MUESTRA		Fecha de	Estación	Pararro	osanilina	Trietano	lamina
ID-WIDESTRA		Monitoreo	Estacion	Vol. SO ₂ (mL)	μg SO ₂ /10 mL	Vol. NO ₂ (mL)	μg NO ₂ /mL
ING-CA SO2- 1 NO2-	1	2017-08-01		48	<0,77	39	<0,050
ING-CA SO2- 2 NO2-	2	2017-08-02		42	<0,77	45	<0,050
ING-CA SO2- 3 NO2-	3	2017-08-03		49	<0,77	42	<0,050
ING-CA SO2- 4 NO2-	4	2017-08-04		50	<0,77	43	<0,050
ING-CA SO2- 5 NO2-	5	2017-08-05		50	<0,77	42	<0,050
ING-CA SO2- 6 NO2-	6	2017-08-06		48	<0,77	40	<0,050
ING-CA SO2- 7 NO2-	7	2017-08-07		45	<0,77	43	<0,050
ING-CA SO2- 8 NO2-	8	2017-08-08		48	<0,77	43	<0,050
ING-CA SO2- 9 NO2-	9	2017-08-09	SANTANDER	48	<0,77	41	<0,050
ING-CA SO2- 10 NO2-	10	2017-08-10	SANTANDER	49	<0,77	44	<0,050
ING-CA SO2- 11 NO2-	11	2017-08-11		48	<0,77	44	<0,050
ING-CA SO2- 12 NO2-	12	2017-08-12		48	<0,77	42	<0,050
ING-CA SO2- 13 NO2-	13	2017-08-13		47	<0,77	43	<0,050
ING-CA SO2- 14 NO2-	14	2017-08-14		46	<0,77	41	<0,050
ING-CA SO2- 15 NO2-	15	2017-08-15		47	<0,77	42	<0,050
ING-CA SO2- 16 NO2-	16	2017-08-16		47	<0,77	46	<0,050
ING-CA SO2- 17 NO2-	17	2017-08-17		50	<0,77	44	<0,050
ING-CA SO2- 18 NO2-	18	2017-08-18		50	<0,77	44	<0,050

Vol. SO₂: Volumen de muestra de SO₂ para realizar el análisis.Vol. NO₂: Volumen de muestra de NO₂ para realizar el análisis.

LCM SO₂ = 0,77 ug/10 mL de Solución --LCM NO₂ = 0,050µg/mL

Equipo utilizado para este análisis: ESPECTROFOTOMETRO GENESYS 10 UV-VIS SCANNING THERMO ELECTRON CORPORATION DE 6 POSICIONES CALIBRADO POR THERMO FISHER SCIENTIFIC

Toma de muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de SO₂: EPA e-CFR Titulo 40, Parte 50, Apéndice A: Pararrosanilina Toma de muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de NO₂: Jacobs - Hocheiser Modificado por D.A Levaggi, W. Siu y M. Feldstein; Journal of the Air Pollution Control Association 2012, 23:1, 30-33. Trietanolamina

Acreditación IDEAM bajo Resolución Número 1695 del 04 de agosto de 2016, Resolución 0232 del 05 de febrero de 2017, Resolución 1313 de junio de 2016







CLIENTE **INGETEC S.A FECHA DE RECEPCIÓN** 2017-08-15/2017-08-29

PROTOCOLO DE MUESTREO K2 Ingenieria S.A.S **HORA DE RECEPCIÓN** 10:00:00 a.m./09:10 a.m

MATRIZ DE LA MUESTRA Aire (Calidad del Aire) **TÉCNICA DE ANÁLISIS** Colorimetría

ESTACIÓN/FUENTE PROYECTO ASOCIADO 2010128-7-17-V3 **HOSPITALES FECHA DE MONITOREO** 2017-08-01 A 2017-08-18 FECHA DE ANÁLISIS SO2 2017-08-23/2017-08-30

NÚMERO DE MUESTRAS FECHA DE ANÁLISIS NO2 2017-08-25/2017-08-31

RESULTADO DE ANALISIS DE GASES

No 71-017

ID-MUESTRA	Fecha de	Estación	Pararrosanilina		Trietanolamina	
ID-IVIOESTRA	Monitoreo	ESTACION	Vol. SO ₂ (mL)	μg SO ₂ /10 mL	Vol. NO ₂ (mL)	μg NO ₂ /mL
ING-CA SO2- 1 NO2- 1	2017-08-01		49	<0,77	45	0.103
ING-CA SO2- 2 NO2- 2	2017-08-02		48	<0,77	45	0.211
ING-CA SO2- 3 NO2- 3	2017-08-03		46	<0,77	43	0.127
ING-CA SO2- 4 NO2- 4	2017-08-04		48	<0,77	49	0.081
ING-CA SO2- 5 NO2- 5	2017-08-05		49	<0,77	47	0.112
ING-CA SO2- 6 NO2- 6	2017-08-06		48	<0,77	50	0.101
ING-CA SO2- 7 NO2- 7	2017-08-07		46	<0,77	45	0.105
ING-CA SO2- 8 NO2- 8	2017-08-08		49	<0,77	43	0.180
ING-CA SO2- 9 NO2- 9	2017-08-09	HOSPITALES	50	<0,77	45	0.200
ING-CA SO2- 10 NO2- 10	2017-08-10	HOSPITALES	50	<0,77	46	0.207
ING-CA SO2- 11 NO2- 11	2017-08-11		50	<0,77	47	0.144
ING-CA SO2- 12 NO2- 12	2017-08-12		50	<0,77	46	0.185
ING-CA SO2- 13 NO2- 13	2017-08-13		50	<0,77	47	0.108
ING-CA SO2- 14 NO2- 14	2017-08-14		50	<0,77	50	0.108
ING-CA SO2- 15 NO2- 15	2017-08-15		50	<0,77	44	0.148
ING-CA SO2- 16 NO2- 16	2017-08-16		50	<0,77	47	0.158
ING-CA SO2- 17 NO2- 17	2017-08-17		50	<0,77	45	0.198
ING-CA SO2- 18 NO2- 18	2017-08-18		50	<0,77	50	0.187

Vol. SO₂: Volumen de muestra de SO₂ para realizar el análisis.Vol. NO₂: Volumen de muestra de NO₂ para realizar el análisis.

LCM SO₂ = 0,77 ug/10 mL de Solución --LCM NO₂ = 0,050µg/mL

Equipo utilizado para este análisis: ESPECTROFOTOMETRO GENESYS 10 UV-VIS SCANNING THERMO ELECTRON CORPORATION DE 6 POSICIONES CALIBRADO POR THERMO FISHER SCIENTIFIC

Toma de muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de SO₂: EPA e-CFR Titulo 40, Parte 50, Apéndice A: Pararrosanilina Toma de muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de NO₂: Jacobs - Hocheiser Modificado por D.A Levaggi, W. Siu y M. Feldstein; Journal of the Air Pollution Control Association 2012, 23:1, 30-33. Trietanolamina

Acreditación IDEAM bajo Resolución Número 1695 del 04 de agosto de 2016, Resolución 0232 del 05 de febrero de 2017, Resolución 1313 de junio de 2016







CLIENTE **INGETEC S.A FECHA DE RECEPCIÓN** 2017-08-15/2017-08-29

PROTOCOLO DE MUESTREO K2 Ingenieria S.A.S **HORA DE RECEPCIÓN** 10:00:00 a.m./09:10 a.m

MATRIZ DE LA MUESTRA Aire (Calidad del Aire) **TÉCNICA DE ANÁLISIS** Colorimetría

PROYECTO ASOCIADO 2010128-7-17-V3 **ESTACIÓN/FUENTE CALLE 10-11 FECHA DE MONITOREO** 2017-08-01 A 2017-08-18 FECHA DE ANÁLISIS SO2 2017-08-24/2017-08-30

NÚMERO DE MUESTRAS FECHA DE ANÁLISIS NO2 2017-08-25/2017-08-31

RESULTADO DE ANALISIS DE GASES

No 71-017

ID-MUESTRA	Fecha de	Estación	Pararre	osanilina	Trietanolamina	
ID-IVIOESTRA	Monitoreo	ESTACION	Vol. SO ₂ (mL)	μg SO ₂ /10 mL	Vol. NO ₂ (mL)	μg NO ₂ /mL
ING-CA SO2- 1 NO2- 1	2017-08-01		50	1.05	50	<0,050
ING-CA SO2- 2 NO2- 2	2017-08-02		50	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 3 NO2- 3	2017-08-03		50	<0,77	46	<0,050
ING-CA SO2- 4 NO2- 4	2017-08-04		49	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 5 NO2- 5	2017-08-05		50	0.808	50	<0,050
ING-CA SO2- 6 NO2- 6	2017-08-06		50	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 7 NO2- 7	2017-08-07		50	0.808	50	<0,050
ING-CA SO2- 8 NO2- 8	2017-08-08		50	0.808	50	<0,050
ING-CA SO2- 9 NO2- 9	2017-08-09	CALLE 10-11	46	1.429	46	<0,050
ING-CA SO2- 10 NO2- 10	2017-08-10	CALLE 10-11	50	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 11 NO2- 11	2017-08-11		50	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 12 NO2- 12	2017-08-12		46	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 13 NO2- 13	2017-08-13		50	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 14 NO2- 14	2017-08-14		50	<0,77	47	<0,050
ING-CA SO2- 15 NO2- 15	2017-08-15		46	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 16 NO2- 16	2017-08-16		50	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 17 NO2- 17	2017-08-17		46	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 18 NO2- 18	2017-08-18		48	<0,77	50	<0,050

Vol. SO₂: Volumen de muestra de SO₂ para realizar el análisis.Vol. NO₂: Volumen de muestra de NO₂ para realizar el análisis.

LCM SO₂ = 0,77 ug/10 mL de Solución --LCM NO₂ = 0,050µg/mL

Equipo utilizado para este análisis: ESPECTROFOTOMETRO GENESYS 10 UV-VIS SCANNING THERMO ELECTRON CORPORATION DE 6 POSICIONES CALIBRADO POR THERMO FISHER SCIENTIFIC

Toma de muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de SO₂: EPA e-CFR Titulo 40, Parte 50, Apéndice A: Pararrosanilina Toma de muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de NO₂: Jacobs - Hocheiser Modificado por D.A Levaggi, W. Siu y M. Feldstein; Journal of the Air Pollution Control Association 2012, 23:1, 30-33. Trietanolamina

Acreditación IDEAM bajo Resolución Número 1695 del 04 de agosto de 2016, Resolución 0232 del 05 de febrero de 2017, Resolución 1313 de junio de 2016







CLIENTE **INGETEC S.A FECHA DE RECEPCIÓN** 2017-08-15/2017-08-29

PROTOCOLO DE MUESTREO K2 Ingenieria S.A.S **HORA DE RECEPCIÓN** 10:00:00 a.m./09:10 a.m

MATRIZ DE LA MUESTRA Aire (Calidad del Aire) **TÉCNICA DE ANÁLISIS** Colorimetría **ESTACIÓN/FUENTE PROYECTO ASOCIADO** 2010128-7-17-V3 CALLE 26

FECHA DE MONITOREO 2017-08-01 A 2017-08-18 FECHA DE ANÁLISIS SO2 2017-08-24/2017-08-30

NÚMERO DE MUESTRAS FECHA DE ANÁLISIS NO2 2017-08-25/2017-08-31

RESULTADO DE ANALISIS DE GASES

No 71-017

ID-MUESTRA	Fecha de	Estación	Pararre	osanilina	Trietanolamina	
ID-IVIUESTRA	Monitoreo	Estacion	Vol. SO ₂ (mL)	μg SO ₂ /10 mL	Vol. NO ₂ (mL)	μg NO ₂ /mL
ING-CA SO2- 1 NO2- 1	2017-08-01		50	2.395	50	<0,050
ING-CA SO2- 2 NO2- 2	2017-08-02		50	0.774	50	0.067
ING-CA SO2- 3 NO2- 3	2017-08-03		42	<0,77	41	<0,050
ING-CA SO2- 4 NO2- 4	2017-08-04		45	2.153	42	0.143
ING-CA SO2- 5 NO2- 5	2017-08-05		42	1.015	42	<0,050
ING-CA SO2- 6 NO2- 6	2017-08-06		42	0.981	41	<0,050
ING-CA SO2- 7 NO2- 7	2017-08-07		43	0.912	44	<0,050
ING-CA SO2- 8 NO2- 8	2017-08-08		45	<0,77	43	<0,050
ING-CA SO2- 9 NO2- 9	2017-08-09	CALLE 26	43	1.119	41	<0,050
ING-CA SO2- 10 NO2- 10	2017-08-10	CALLE 26	41	0.946	40	<0,050
ING-CA SO2- 11 NO2- 11	2017-08-11		41	<0,77	42	<0,050
ING-CA SO2- 12 NO2- 12	2017-08-12		42	<0,77	40	<0,050
ING-CA SO2- 13 NO2- 13	2017-08-13		41	<0,77	40	<0,050
ING-CA SO2- 14 NO2- 14	2017-08-14		42	<0,77	40	<0,050
ING-CA SO2- 15 NO2- 15	2017-08-15		43	<0,77	42	<0,050
ING-CA SO2- 16 NO2- 16	2017-08-16		41	<0,77	41	<0,050
ING-CA SO2- 17 NO2- 17	2017-08-17		42	<0,77	40	<0,050
ING-CA SO2- 18 NO2- 18	2017-08-18		44	<0,77	42	<0,050

Vol. SO₂: Volumen de muestra de SO₂ para realizar el análisis.Vol. NO₂: Volumen de muestra de NO₂ para realizar el análisis.

LCM SO₂ = 0,77 ug/10 mL de Solución --LCM NO₂ = 0,050µg/mL

Equipo utilizado para este análisis: ESPECTROFOTOMETRO GENESYS 10 UV-VIS SCANNING THERMO ELECTRON CORPORATION DE 6 POSICIONES CALIBRADO POR THERMO FISHER SCIENTIFIC

Toma de muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de SO₂: EPA e-CFR Titulo 40, Parte 50, Apéndice A: Pararrosanilina Toma de muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de NO₂: Jacobs - Hocheiser Modificado por D.A Levaggi, W. Siu y M. Feldstein; Journal of the Air Pollution Control Association 2012, 23:1, 30-33. Trietanolamina

Acreditación IDEAM bajo Resolución Número 1695 del 04 de agosto de 2016, Resolución 0232 del 05 de febrero de 2017, Resolución 1313 de junio de 2016







CLIENTE **INGETEC S.A FECHA DE RECEPCIÓN** 2017-08-15/2017-08-29

PROTOCOLO DE MUESTREO K2 Ingenieria S.A.S **HORA DE RECEPCIÓN** 10:00:00 a.m./09:10 a.m

MATRIZ DE LA MUESTRA Aire (Calidad del Aire) **TÉCNICA DE ANÁLISIS** Colorimetría **ESTACIÓN/FUENTE PROYECTO ASOCIADO** 2010128-7-17-V3 CALLE 45

FECHA DE MONITOREO 2017-08-01 A 2017-08-18 FECHA DE ANÁLISIS SO2 2017-08-24/2017-08-30

NÚMERO DE MUESTRAS FECHA DE ANÁLISIS NO2 2017-08-25/2017-08-31

RESULTADO DE ANALISIS DE GASES

No 71-017

ID-MUESTRA	Fecha de	Estación	Pararro	osanilina	Trietanolamina	
ID-IVIOESTRA	Monitoreo	ESTACION	Vol. SO ₂ (mL)	μg SO ₂ /10 mL	Vol. NO ₂ (mL)	μg NO ₂ /mL
ING-CA SO2- 1 NO2- 1	2017-08-01		50	<0,77	49	<0,050
ING-CA SO2- 2 NO2- 2	2017-08-02		42	<0,77	48	<0,050
ING-CA SO2- 3 NO2- 3	2017-08-03		50	<0,77	44	<0,050
ING-CA SO2- 4 NO2- 4	2017-08-04		50	1.050	45	<0,050
ING-CA SO2- 5 NO2- 5	2017-08-05		50	<0,77	44	<0,050
ING-CA SO2- 6 NO2- 6	2017-08-06		49	<0,77	44	0.114
ING-CA SO2- 7 NO2- 7	2017-08-07		50	<0,77	42	0.085
ING-CA SO2- 8 NO2- 8	2017-08-08		50	<0,77	43	0.054
ING-CA SO2- 9 NO2- 9	2017-08-09	CALLE 45	50	<0,77	48	0.072
ING-CA SO2- 10 NO2- 10	2017-08-10	CALLE 43	50	<0,77	50	0.084
ING-CA SO2- 11 NO2- 11	2017-08-11		50	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 12 NO2- 12	2017-08-12		50	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 13 NO2- 13	2017-08-13		50	<0,77	46	0.090
ING-CA SO2- 14 NO2- 14	2017-08-14		50	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 15 NO2- 15	2017-08-15		50	<0,77	48	0.085
ING-CA SO2- 16 NO2- 16	2017-08-16		50	<0,77	50	0.095
ING-CA SO2- 17 NO2- 17	2017-08-17		50	<0,77	49	<0,050
ING-CA SO2- 18 NO2- 18	2017-08-18		50	<0,77	50	<0,050

Vol. SO₂: Volumen de muestra de SO₂ para realizar el análisis.Vol. NO₂: Volumen de muestra de NO₂ para realizar el análisis.

LCM SO₂ = 0,77 ug/10 mL de Solución --LCM NO₂ = 0,050µg/mL

Equipo utilizado para este análisis: ESPECTROFOTOMETRO GENESYS 10 UV-VIS SCANNING THERMO ELECTRON CORPORATION DE 6 POSICIONES CALIBRADO POR THERMO FISHER SCIENTIFIC

Toma de muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de SO₂: EPA e-CFR Titulo 40, Parte 50, Apéndice A: Pararrosanilina Toma de muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de NO₂: Jacobs - Hocheiser Modificado por D.A Levaggi, W. Siu y M. Feldstein; Journal of the Air Pollution Control Association 2012, 23:1, 30-33. Trietanolamina

Acreditación IDEAM bajo Resolución Número 1695 del 04 de agosto de 2016, Resolución 0232 del 05 de febrero de 2017, Resolución 1313 de junio de 2016







CLIENTE **INGETEC S.A FECHA DE RECEPCIÓN** 2017-08-15/2017-08-29

PROTOCOLO DE MUESTREO K2 Ingenieria S.A.S **HORA DE RECEPCIÓN** 10:00:00 a.m./09:10 a.m

MATRIZ DE LA MUESTRA Aire (Calidad del Aire) **TÉCNICA DE ANÁLISIS** Colorimetría **ESTACIÓN/FUENTE PROYECTO ASOCIADO** 2010128-7-17-V3 CALLE 52

FECHA DE MONITOREO 2017-08-01 A 2017-08-18 FECHA DE ANÁLISIS SO2 2017-08-24/2017-08-30

NÚMERO DE MUESTRAS FECHA DE ANÁLISIS NO2 2017-08-25/2017-08-31

RESULTADO DE ANALISIS DE GASES

No 71-017

ID-MUESTRA	Fecha de	Estación	Pararro	osanilina	Trietanolamina	
ID-IVIOESTRA	Monitoreo	ESTACION	Vol. SO ₂ (mL)	μg SO ₂ /10 mL	Vol. NO ₂ (mL)	μg NO ₂ /mL
ING-CA SO2- 1 NO2- 1	2017-08-01		50	<0,77	43	<0,050
ING-CA SO2- 2 NO2- 2	2017-08-02		45	<0,77	49	<0,050
ING-CA SO2- 3 NO2- 3	2017-08-03		50	<0,77	45	0.120
ING-CA SO2- 4 NO2- 4	2017-08-04		50	<0,77	46	0.061
ING-CA SO2- 5 NO2- 5	2017-08-05		50	<0,77	43	0.085
ING-CA SO2- 6 NO2- 6	2017-08-06		50	<0,77	47	0.052
ING-CA SO2- 7 NO2- 7	2017-08-07		50	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 8 NO2- 8	2017-08-08		49	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 9 NO2- 9	2017-08-09	CALLLE 52	50	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 10 NO2- 10	2017-08-10	CALLLE 32	50	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 11 NO2- 11	2017-08-11		49	<0,77	50	0.089
ING-CA SO2- 12 NO2- 12	2017-08-12		50	<0,77	50	0.056
ING-CA SO2- 13 NO2- 13	2017-08-13		50	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 14 NO2- 14	2017-08-14		50	<0,77	48	0.068
ING-CA SO2- 15 NO2- 15	2017-08-15		50	<0,77	48	<0,050
ING-CA SO2- 16 NO2- 16	2017-08-16		50	<0,77	50	0.065
ING-CA SO2- 17 NO2- 17	2017-08-17		50	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 18 NO2- 18	2017-08-18		50	<0,77	50	0.078

Vol. SO₂: Volumen de muestra de SO₂ para realizar el análisis.Vol. NO₂: Volumen de muestra de NO₂ para realizar el análisis.

LCM SO₂ = 0,77 ug/10 mL de Solución --LCM NO₂ = 0,050µg/mL

Equipo utilizado para este análisis: ESPECTROFOTOMETRO GENESYS 10 UV-VIS SCANNING THERMO ELECTRON CORPORATION DE 6 POSICIONES CALIBRADO POR THERMO FISHER SCIENTIFIC

Toma de muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de SO₂: EPA e-CFR Titulo 40, Parte 50, Apéndice A: Pararrosanilina Toma de muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de NO₂: Jacobs - Hocheiser Modificado por D.A Levaggi, W. Siu y M. Feldstein; Journal of the Air Pollution Control Association 2012, 23:1, 30-33. Trietanolamina

Acreditación IDEAM bajo Resolución Número 1695 del 04 de agosto de 2016, Resolución 0232 del 05 de febrero de 2017, Resolución 1313 de junio de 2016







CLIENTE **INGETEC S.A FECHA DE RECEPCIÓN** 2017-08-15/2017-08-29

PROTOCOLO DE MUESTREO K2 Ingenieria S.A.S **HORA DE RECEPCIÓN** 10:00:00 a.m./09:10 a.m

MATRIZ DE LA MUESTRA Aire (Calidad del Aire) **TÉCNICA DE ANÁLISIS** Colorimetría **ESTACIÓN/FUENTE PROYECTO ASOCIADO** 2010128-7-17-V3 CALLE 72

FECHA DE MONITOREO 2017-08-01 A 2017-08-18 FECHA DE ANÁLISIS SO2 2017-08-23/2017-08-30

NÚMERO DE MUESTRAS FECHA DE ANÁLISIS NO2 2017-08-28/2017-08-31

RESULTADO DE ANALISIS DE GASES

No 71-017

ID-MUESTRA	Fecha de	Estación	Pararrosanilina		Trietanolamina	
ID-IVIOESTRA	Monitoreo	ESTACION	Vol. SO ₂ (mL)	μg SO ₂ /10 mL	Vol. NO ₂ (mL)	μg NO ₂ /mL
ING-CA SO2- 1 NO2- 1	2017-08-01		41	<0,77	47	0.083
ING-CA SO2- 2 NO2- 2	2017-08-02		50	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 3 NO2- 3	2017-08-03		48	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 4 NO2- 4	2017-08-04		50	<0,77	49	<0,050
ING-CA SO2- 5 NO2- 5	2017-08-05		45	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 6 NO2- 6	2017-08-06		50	<0,77	48	<0,050
ING-CA SO2- 7 NO2- 7	2017-08-07		50	<0,77	49	<0,050
ING-CA SO2- 8 NO2- 8	2017-08-08		40	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 9 NO2- 9	2017-08-09	CALLE 72	50	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 10 NO2- 10	2017-08-10	CALLE 72	50	<0,77	48	<0,050
ING-CA SO2- 11 NO2- 11	2017-08-11		50	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 12 NO2- 12	2017-08-12		50	<0,77	49	<0,050
ING-CA SO2- 13 NO2- 13	2017-08-13		50	<0,77	44	<0,050
ING-CA SO2- 14 NO2- 14	2017-08-14		50	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 15 NO2- 15	2017-08-15		50	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 16 NO2- 16	2017-08-16		50	<0,77	48	<0,050
ING-CA SO2- 17 NO2- 17	2017-08-17		50	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 18 NO2- 18	2017-08-18		50	<0,77	48	<0,050

Vol. SO₂: Volumen de muestra de SO₂ para realizar el análisis.Vol. NO₂: Volumen de muestra de NO₂ para realizar el análisis.

LCM SO₂ = 0,77 ug/10 mL de Solución --LCM NO₂ = 0,050µg/mL

Equipo utilizado para este análisis: ESPECTROFOTOMETRO GENESYS 10 UV-VIS SCANNING THERMO ELECTRON CORPORATION DE 6 POSICIONES CALIBRADO POR THERMO FISHER SCIENTIFIC

Toma de muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de SO₂: EPA e-CFR Titulo 40, Parte 50, Apéndice A: Pararrosanilina Toma de muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de NO₂: Jacobs - Hocheiser Modificado por D.A Levaggi, W. Siu y M. Feldstein; Journal of the Air Pollution Control Association 2012, 23:1, 30-33. Trietanolamina

Acreditación IDEAM bajo Resolución Número 1695 del 04 de agosto de 2016, Resolución 0232 del 05 de febrero de 2017, Resolución 1313 de junio de 2016







CLIENTE **INGETEC S.A FECHA DE RECEPCIÓN** 2017-08-15/2017-08-29

PROTOCOLO DE MUESTREO K2 Ingenieria S.A.S **HORA DE RECEPCIÓN** 10:00:00 a.m./09:10 a.m

MATRIZ DE LA MUESTRA Aire (Calidad del Aire) **TÉCNICA DE ANÁLISIS** Colorimetría **ESTACIÓN/FUENTE PROYECTO ASOCIADO** 2010128-7-17-V3 CALLE 76

FECHA DE MONITOREO 2017-08-01 A 2017-08-18 FECHA DE ANÁLISIS SO2 2017-08-23/2017-08-30

NÚMERO DE MUESTRAS FECHA DE ANÁLISIS NO2 2017-08-25/2017-08-31

RESULTADO DE ANALISIS DE GASES

No 71-017

ID-MUESTRA	Fecha de	Estación	Pararre	osanilina	Trietano	olamina
ID-IVIUESTRA	Monitoreo	Estacion	Vol. SO ₂ (mL)	μg SO ₂ /10 mL	Vol. NO ₂ (mL)	μg NO ₂ /mL
ING-CA SO2- 1 NO2- 1	2017-08-01		46	<0,77	49	0.251
ING-CA SO2- 2 NO2- 2	2017-08-02		50	<0,77	48	0.054
ING-CA SO2- 3 NO2- 3	2017-08-03		43	<0,77	44	<0,050
ING-CA SO2- 4 NO2- 4	2017-08-04		44	<0,77	45	<0,050
ING-CA SO2- 5 NO2- 5	2017-08-05		42	<0,77	49	<0,050
ING-CA SO2- 6 NO2- 6	2017-08-06		42	<0,77	44	<0,050
ING-CA SO2- 7 NO2- 7	2017-08-07		40	<0,77	42	<0,050
ING-CA SO2- 8 NO2- 8	2017-08-08		42	<0,77	43	<0,050
ING-CA SO2- 9 NO2- 9	2017-08-09	CALLE 76	50	<0,77	48	<0,050
ING-CA SO2- 10 NO2- 10	2017-08-10	CALLE 76	44	<0,77	45	<0,050
ING-CA SO2- 11 NO2- 11	2017-08-11		46	<0,77	44	<0,050
ING-CA SO2- 12 NO2- 12	2017-08-12		41	<0,77	42	<0,050
ING-CA SO2- 13 NO2- 13	2017-08-13		50	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 14 NO2- 14	2017-08-14		46	<0,77	44	<0,050
ING-CA SO2- 15 NO2- 15	2017-08-15		42	<0,77	42	<0,050
ING-CA SO2- 16 NO2- 16	2017-08-16		41	<0,77	42	<0,050
ING-CA SO2- 17 NO2- 17	2017-08-17		40	<0,77	45	<0,050
ING-CA SO2- 18 NO2- 18	2017-08-18		44	<0,77	45	<0,050

Vol. SO₂: Volumen de muestra de SO₂ para realizar el análisis.Vol. NO₂: Volumen de muestra de NO₂ para realizar el análisis.

LCM SO₂ = 0,77 ug/10 mL de Solución --LCM NO₂ = 0,050µg/mL

Equipo utilizado para este análisis: ESPECTROFOTOMETRO GENESYS 10 UV-VIS SCANNING THERMO ELECTRON CORPORATION DE 6 POSICIONES CALIBRADO POR THERMO FISHER SCIENTIFIC

Toma de muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de SO₂: EPA e-CFR Titulo 40, Parte 50, Apéndice A: Pararrosanilina Toma de muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de NO₂: Jacobs - Hocheiser Modificado por D.A Levaggi, W. Siu y M. Feldstein; Journal of the Air Pollution Control Association 2012, 23:1, 30-33. Trietanolamina

Acreditación IDEAM bajo Resolución Número 1695 del 04 de agosto de 2016, Resolución 0232 del 05 de febrero de 2017, Resolución 1313 de junio de 2016







CLIENTE **INGETEC S.A FECHA DE RECEPCIÓN** 2017-08-15/2017-08-29

PROTOCOLO DE MUESTREO K2 Ingenieria S.A.S **HORA DE RECEPCIÓN** 10:00:00 a.m./09:10 a.m

MATRIZ DE LA MUESTRA Aire (Calidad del Aire) **TÉCNICA DE ANÁLISIS** Colorimetría **ESTACIÓN/FUENTE PROYECTO ASOCIADO** 2010128-7-17-V3 CALLE63

FECHA DE MONITOREO 2017-08-01 A 2017-08-18 FECHA DE ANÁLISIS SO2 2017-08-23/2017-08-30

NÚMERO DE MUESTRAS FECHA DE ANÁLISIS NO2 2017-08-28/2017-08-31

RESULTADO DE ANALISIS DE GASES

No 71-017

ID-MUESTRA	Fecha de	Estación	Pararro	osanilina	Trietanolamina	
ID-IVIOESTRA	Monitoreo	ESTACION	Vol. SO ₂ (mL)	μg SO ₂ /10 mL	Vol. NO ₂ (mL)	μg NO ₂ /mL
ING-CA SO2- 1 NO2- 1	2017-08-01		43	<0,77	45	<0,050
ING-CA SO2- 2 NO2- 2	2017-08-02		48	<0,77	41	<0,050
ING-CA SO2- 3 NO2- 3	2017-08-03		45	<0,77	48	<0,050
ING-CA SO2- 4 NO2- 4	2017-08-04		45	<0,77	47	<0,050
ING-CA SO2- 5 NO2- 5	2017-08-05		41	<0,77	50	0.053
ING-CA SO2- 6 NO2- 6	2017-08-06		47	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 7 NO2- 7	2017-08-07		45	<0,77	50	0.060
ING-CA SO2- 8 NO2- 8	2017-08-08		46	<0,77	48	<0,050
ING-CA SO2- 9 NO2- 9	2017-08-09	CALLE 63	47	<0,77	49	<0,050
ING-CA SO2- 10 NO2- 10	2017-08-10	CALLE 03	46	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 11 NO2- 11	2017-08-11		44	<0,77	48	<0,050
ING-CA SO2- 12 NO2- 12	2017-08-12		43	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 13 NO2- 13	2017-08-13		46	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 14 NO2- 14	2017-08-14		43	<0,77	49	<0,050
ING-CA SO2- 15 NO2- 15	2017-08-15		43	<0,77	44	<0,050
ING-CA SO2- 16 NO2- 16	2017-08-16		46	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 17 NO2- 17	2017-08-17		46	<0,77	50	<0,050
ING-CA SO2- 18 NO2- 18	2017-08-18		50	<0,77	48	<0,050

Vol. SO₂: Volumen de muestra de SO₂ para realizar el análisis.Vol. NO₂: Volumen de muestra de NO₂ para realizar el análisis.

LCM SO₂ = 0,77 ug/10 mL de Solución --LCM NO₂ = 0,050µg/mL

Equipo utilizado para este análisis: ESPECTROFOTOMETRO GENESYS 10 UV-VIS SCANNING THERMO ELECTRON CORPORATION DE 6 POSICIONES CALIBRADO POR THERMO FISHER SCIENTIFIC

Toma de muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de SO₂: EPA e-CFR Titulo 40, Parte 50, Apéndice A: Pararrosanilina Toma de muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de NO₂: Jacobs - Hocheiser Modificado por D.A Levaggi, W. Siu y M. Feldstein; Journal of the Air Pollution Control Association 2012, 23:1, 30-33. Trietanolamina

Acreditación IDEAM bajo Resolución Número 1695 del 04 de agosto de 2016, Resolución 0232 del 05 de febrero de 2017, Resolución 1313 de junio de 2016







CLIENTE **INGETEC S.A FECHA DE RECEPCIÓN** 2017-08-15/2017-08-29 PROTOCOLO DE MUESTREO K2 Ingenieria S.A.S **HORA DE RECEPCIÓN** 10:00:00 a.m./9:10 a.m **MATRIZ DE LA MUESTRA** Aire (Calidad del Aire) **MÉTODO DE ANÁLISIS** PM10 PROYECTO ASOCIADO 2010128-7-17-V3 **TÉCNICA DE ANÁLISIS** Gravimetría **FECHA DE MONITOREO ESTACIÓN/FUENTE** 2017-08-01 a 2017-08-18 **PATIO TALLER NÚMERO DE MUESTRAS FECHA DE ANÁLISIS** 18 2017-08-16/2017-08-29

R	RESULTADO DE ANÁLISIS MATERIAL PARTICULADO No 71-017					
FECHA DE MUESTREO	ID MUESTRA (FILTRO)	PESO INICIAL (g)	PESO FINAL (g)	PESO NETO (g)		
2017-08-01	ING-CA-PM10-001	4.6838	4.7646	0.0808		
2017-08-02	ING-CA-PM10-009	4.6564	4.7261	0.0697		
2017-08-03	ING-CA-PM10-017	4.6920	4.7654	0.0734		
2017-08-04	ING-CA-PM10-025	4.4293	4.4908	0.0615		
2017-08-05	ING-CA-PM10-035	4.2537	4.3115	0.0578		
2017-08-06	ING-CA-PM10-042	4.2081	4.2913	0.0832		
2017-08-07	ING-CA-PM10-048	4.1988	4.2606	0.0618		
2017-08-08	ING-CA-PM10-056	4.1248	4.1968	0.0720		
2017-08-09	ING-CA-PM10-064	4.1503	4.2040	0.0537		
2017-08-10	ING-CA-PM10-073	4.1863	4.2447	0.0584		
2017-08-11	ING-CA-PM10-081	4.5218	4.5726	0.0508		
2017-08-12	ING-CA-PM10-089	4.5265	4.5728	0.0463		
2017-08-13	ING-CA-PM10-097	4.4863	4.5238	0.0375		
2017-08-14	ING-CA-PM10-105	4.5710	4.6375	0.0665		
2017-08-15	ING-CA-PM10-113	4.4166	4.4818	0.0652		
2017-08-16	ING-CA-PM10-121	4.4330	4.4953	0.0623		
2017-08-17	ING-CA-PM10-130	4.4152	4.5041	0.0889		
2017-08-18	ING-CA-PM10-139	4.1917	4.2493	0.0576		

Resolución IDEAM Número 1695 del 04 de agosto de 2016, Resolución 0232 del 05 de febrero de 2017, Resolución 1313 del 16 de JUNIO DE 2017

NR: No reportado NS: No solicitado

Factor de cobertura k=2, nivel de confianza de 95%. Preservación, almacenaje, y transporte de la muestra. Método de Secado: Desecado por 24 horas, pesado a peso constante. Instructivo preparacion y análisis de fitlros de K2 INGENIERIA.

Equipo utilizado para este análisis: Balanza analítica, OHAUS PA-214-CO (4) cifras decimales, Calibrada y Certificada, Horno de Secado Thermo Precision (102° C).

MÉTODO: Toma de muestra y análisis de laboratorio para la Determinación de Material Particulado como PM10 : EPA-eCFR, Titulo 40, Parte 50, Apendice J: PM 10

DIANA MARLUZ OROZCO C

orosses a Monitoreos
Experiencia y Camplimiento





CLIENTE **INGETEC S.A FECHA DE RECEPCIÓN** 2017-08-15/2017-08-29 PROTOCOLO DE MUESTREO K2 Ingenieria S.A.S **HORA DE RECEPCIÓN** 10:00:00 a.m./9:10 a.m **MATRIZ DE LA MUESTRA** Aire (Calidad del Aire) **MÉTODO DE ANÁLISIS** PM10 PROYECTO ASOCIADO 2010128-7-17-V3 **TÉCNICA DE ANÁLISIS** Gravimetría **FECHA DE MONITOREO ESTACIÓN/FUENTE PORTAL AMÉRICAS** 2017-08-01 a 2017-08-18 **NÚMERO DE MUESTRAS FECHA DE ANÁLISIS** 18 2017-08-16/2017-08-29

R	RESULTADO DE ANÁLISIS MATERIAL PARTICULADO No 71-017					
FECHA DE MUESTREO	ID MUESTRA (FILTRO)	PESO INICIAL (g)	PESO FINAL (g)	PESO NETO (g)		
2017-08-01	ING-CA-PM10-002	4.6821	4.8032	0.1211		
2017-08-02	ING-CA-PM10-010	4.7171	4.8184	0.1013		
2017-08-03	ING-CA-PM10-018	4.6512	4.7617	0.1105		
2017-08-04	ING-CA-PM10-026	4.2030	4.3010	0.0980		
2017-08-05	ING-CA-PM10-034	4.2347	4.3384	0.1037		
2017-08-06	ING-CA-PM10-041	4.2378	4.3551	0.1173		
2017-08-07	ING-CA-PM10-055	4.1370	4.2345	0.0975		
2017-08-08	ING-CA-PM10-063	4.1745	4.2792	0.1047		
2017-08-09	ING-CA-PM10-072	4.1791	4.2774	0.0983		
2017-08-10	ING-CA-PM10-080	4.5407	4.6278	0.0871		
2017-08-11	ING-CA-PM10-088	4.4922	4.5683	0.0761		
2017-08-12	ING-CA-PM10-096	4.4623	4.5480	0.0857		
2017-08-13	ING-CA-PM10-104	4.5565	4.6601	0.1036		
2017-08-14	ING-CA-PM10-112	4.4106	4.5192	0.1086		
2017-08-15	ING-CA-PM10-126	4.4386	4.5286	0.0900		
2017-08-16	ING-CA-PM10-129	4.4156	4.5192	0.1036		
2017-08-17	ING-CA-PM10-137	4.2027	4.2680	0.0653		
2017-08-18	ING-CA-PM10-145	4.2053	4.2761	0.0708		

Resolución IDEAM Número 1695 del 04 de agosto de 2016, Resolución 0232 del 05 de febrero de 2017, Resolución 1313 del 16 de JUNIO DE 2017

NR: No reportado NS: No solicitado

Factor de cobertura k=2, nivel de confianza de 95%. Preservación, almacenaje, y transporte de la muestra. Método de Secado: Desecado por 24 horas, pesado a peso constante. Instructivo preparacion y análisis de fitlros de K2 INGENIERIA.

Equipo utilizado para este análisis: Balanza analítica, OHAUS PA-214-CO (4) cifras decimales, Calibrada y Certificada, Horno de Secado Thermo Precision (102° C).

MÉTODO: Toma de muestra y análisis de laboratorio para la Determinación de Material Particulado como PM10 : EPA-eCFR, Titulo 40, Parte 50, Apendice J: PM 10







CLIENTE **INGETEC S.A FECHA DE RECEPCIÓN** 2017-08-15/2017-08-29 PROTOCOLO DE MUESTREO K2 Ingenieria S.A.S **HORA DE RECEPCIÓN** 10:00:00 a.m./9:10 a.m PM10 **MATRIZ DE LA MUESTRA** Aire (Calidad del Aire) **MÉTODO DE ANÁLISIS** PROYECTO ASOCIADO 2010128-7-17-V3 **TÉCNICA DE ANÁLISIS** Gravimetría **FECHA DE MONITOREO ESTACIÓN/FUENTE** 2017-08-01 a 2017-08-18 VILLA BLANCA **NÚMERO DE MUESTRAS FECHA DE ANÁLISIS** 18 2017-08-16/2017-08-29

R	RESULTADO DE ANÁLISIS MATERIAL PARTICULADO No 71-01					
FECHA DE MUESTREO	ID MUESTRA (FILTRO)	PESO INICIAL (g)	PESO FINAL (g)	PESO NETO (g)		
2017-08-01	ING-CA-PM10-003	4.6773	4.7811	0.1038		
2017-08-02	ING-CA-PM10-011	4.7088	4.8197	0.1109		
2017-08-03	ING-CA-PM10-019	4.6768	4.7340	0.0572		
2017-08-04	ING-CA-PM10-027	4.2095	4.2575	0.0480		
2017-08-05	ING-CA-PM10-032	4.1941	4.2502	0.0561		
2017-08-06	ING-CA-PM10-043	4.2118	4.3241	0.1123		
2017-08-07	ING-CA-PM10-049	4.2487	4.3081	0.0594		
2017-08-08	ING-CA-PM10-057	4.1805	4.2268	0.0463		
2017-08-09	ING-CA-PM10-065	4.1871	4.2675	0.0804		
2017-08-10	ING-CA-PM10-074	4.1480	4.2295	0.0815		
2017-08-11	ING-CA-PM10-082	4.5192	4.5784	0.0592		
2017-08-12	ING-CA-PM10-090	4.5147	4.5698	0.0551		
2017-08-13	ING-CA-PM10-098	4.4460	4.5040	0.0580		
2017-08-14	ING-CA-PM10-106	4.5380	4.6198	0.0818		
2017-08-15	ING-CA-PM10-114	4.4268	4.5030	0.0762		
2017-08-16	ING-CA-PM10-122	4.4297	4.5098	0.0801		
2017-08-17	ING-CA-PM10-131	4.4337	4.5116	0.0779		
2017-08-18	ING-CA-PM10-138	4.1654	4.2147	0.0493		

Resolución IDEAM Número 1695 del 04 de agosto de 2016, Resolución 0232 del 05 de febrero de 2017, Resolución 1313 del 16 de JUNIO DE 2017

NR: No reportado NS: No solicitado

Factor de cobertura k=2, nivel de confianza de 95%. Preservación, almacenaje, y transporte de la muestra. Método de Secado: Desecado por 24 horas, pesado a peso constante. Instructivo preparacion y análisis de fitlros de K2 INGENIERIA.

Equipo utilizado para este análisis: Balanza analítica, OHAUS PA-214-CO (4) cifras decimales, Calibrada y Certificada, Horno de Secado Thermo Precision (102° C).

MÉTODO: Toma de muestra y análisis de laboratorio para la Determinación de Material Particulado como PM10 : EPA-eCFR, Titulo 40, Parte 50, Apendice J: PM 10







CLIENTE **INGETEC S.A FECHA DE RECEPCIÓN** 2017-08-15/2017-08-29 PROTOCOLO DE MUESTREO K2 Ingenieria S.A.S **HORA DE RECEPCIÓN** 10:00:00 a.m./9:10 a.m PM10 **MATRIZ DE LA MUESTRA** Aire (Calidad del Aire) **MÉTODO DE ANÁLISIS** PROYECTO ASOCIADO 2010128-7-17-V3 **TÉCNICA DE ANÁLISIS** Gravimetría **FECHA DE MONITOREO ESTACIÓN/FUENTE** 2017-08-01 a 2017-08-18 **PALENQUE NÚMERO DE MUESTRAS FECHA DE ANÁLISIS** 2017-08-16/2017-08-29

R	ESULTADO DE AN	No 71-017		
FECHA DE MUESTREO	ID MUESTRA (FILTRO)	PESO INICIAL (g)	PESO FINAL (g)	PESO NETO (g)
2017-08-01	ING-CA-PM10-005	4.7046	4.8257	0.1211
2017-08-02	ING-CA-PM10-015	4.7362	4.7914	0.0552
2017-08-03	ING-CA-PM10-023	4.4500	4.5014	0.0514
2017-08-04	ING-CA-PM10-028	4.2066	4.2618	0.0552
2017-08-05	ING-CA-PM10-046	4.2586	4.3256	0.0670
2017-08-06	ING-CA-PM10-053	4.1426	4.2063	0.0637
2017-08-07	ING-CA-PM10-061	4.1490	4.1964	0.0474
2017-08-08	ING-CA-PM10-070	4.1632	4.2476	0.0844
2017-08-09	ING-CA-PM10-079	4.5224	4.6341	0.1117
2017-08-10	ING-CA-PM10-086	4.6792	4.7431	0.0639
2017-08-11	ING-CA-PM10-094	4.5385	4.5975	0.0590
2017-08-12	ING-CA-PM10-102	4.5305	4.5788	0.0483
2017-08-13	ING-CA-PM10-110	4.5486	4.6115	0.0629
2017-08-14	ING-CA-PM10-118	4.5587	4.6524	0.0937
2017-08-15	ING-CA-PM10-128	4.4315	4.5010	0.0695
2017-08-16	ING-CA-PM10-136	4.4270	4.5366	0.1096
2017-08-17	ING-CA-PM10-143	4.2158	4.3130	0.0972
2017-08-18	ING-CA-PM10-146	4.2035	4.2615	0.0580

Resolución IDEAM Número 1695 del 04 de agosto de 2016, Resolución 0232 del 05 de febrero de 2017, Resolución 1313 del 16 de JUNIO DE 2017

NR: No reportado NS: No solicitado

Factor de cobertura k=2, nivel de confianza de 95%. Preservación, almacenaje, y transporte de la muestra. Método de Secado: Desecado por 24 horas, pesado a peso constante. Instructivo preparacion y análisis de fitlros de K2 INGENIERIA.

Equipo utilizado para este análisis: Balanza analítica, OHAUS PA-214-CO (4) cifras decimales, Calibrada y Certificada, Horno de Secado Thermo Precision (102° C).

MÉTODO: Toma de muestra y análisis de laboratorio para la Determinación de Material Particulado como PM10 : EPA-eCFR, Titulo 40, Parte 50, Apendice J: PM 10







CLIENTE **INGETEC S.A FECHA DE RECEPCIÓN** 2017-08-15/2017-08-29 PROTOCOLO DE MUESTREO K2 Ingenieria S.A.S **HORA DE RECEPCIÓN** 10:00:00 a.m./9:10 a.m PM10 **MATRIZ DE LA MUESTRA** Aire (Calidad del Aire) **MÉTODO DE ANÁLISIS** PROYECTO ASOCIADO 2010128-7-17-V3 **TÉCNICA DE ANÁLISIS** Gravimetría **FECHA DE MONITOREO ESTACIÓN/FUENTE** 2017-08-01 a 2017-08-18 **KENNEDY NÚMERO DE MUESTRAS FECHA DE ANÁLISIS** 18 2017-08-16/2017-08-29

R	ESULTADO DE AN	No 71-017		
FECHA DE MUESTREO	ID MUESTRA (FILTRO)	PESO INICIAL (g)	PESO FINAL (g)	PESO NETO (g)
2017-08-01	ING-CA-PM10-007	4.6792	4.7431	0.0639
2017-08-02	ING-CA-PM10-013	4.7070	4.7923	0.0853
2017-08-03	ING-CA-PM10-021	4.6971	4.7550	0.0579
2017-08-04	ING-CA-PM10-030	4.2330	4.2886	0.0556
2017-08-05	ING-CA-PM10-039	4.2396	4.2760	0.0364
2017-08-06	ING-CA-PM10-047	4.2212	4.2672	0.0460
2017-08-07	ING-CA-PM10-054	4.1418	4.1940	0.0522
2017-08-08	ING-CA-PM10-062	4.1468	4.1951	0.0483
2017-08-09	ING-CA-PM10-069	4.1846	4.2620	0.0774
2017-08-10	ING-CA-PM10-078	4.5093	4.5777	0.0684
2017-08-11	ING-CA-PM10-087	4.5070	4.5650	0.0580
2017-08-12	ING-CA-PM10-095	4.5283	4.5568	0.0285
2017-08-13	ING-CA-PM10-103	4.5590	4.6161	0.0571
2017-08-14	ING-CA-PM10-111	4.3836	4.4646	0.0810
2017-08-15	ING-CA-PM10-119	4.4222	4.4741	0.0519
2017-08-16	ING-CA-PM10-127	4.4100	4.4653	0.0553
2017-08-17	ING-CA-PM10-135	4.4880	4.5358	0.0478
2017-08-18	ING-CA-PM10-144	4.1983	4.2480	0.0497

Resolución IDEAM Número 1695 del 04 de agosto de 2016, Resolución 0232 del 05 de febrero de 2017, Resolución 1313 del 16 de JUNIO DE 2017

NR: No reportado NS: No solicitado

Factor de cobertura k=2, nivel de confianza de 95%. Preservación, almacenaje, y transporte de la muestra. Método de Secado: Desecado por 24 horas, pesado a peso constante. Instructivo preparacion y análisis de fitlros de K2 INGENIERIA.

Equipo utilizado para este análisis: Balanza analítica, OHAUS PA-214-CO (4) cifras decimales, Calibrada y Certificada, Horno de Secado Thermo Precision (102° C).

MÉTODO: Toma de muestra y análisis de laboratorio para la Determinación de Material Particulado como PM10 : EPA-eCFR, Titulo 40, Parte 50, Apendice J: PM 10

DIANA MARLUZ OROZCO C





CLIENTE **INGETEC S.A FECHA DE RECEPCIÓN** 2017-08-15/2017-08-29 PROTOCOLO DE MUESTREO K2 Ingenieria S.A.S **HORA DE RECEPCIÓN** 10:00:00 a.m./9:10 a.m PM10 **MATRIZ DE LA MUESTRA** Aire (Calidad del Aire) **MÉTODO DE ANÁLISIS** PROYECTO ASOCIADO 2010128-7-17-V3 **TÉCNICA DE ANÁLISIS** Gravimetría **FECHA DE MONITOREO ESTACIÓN/FUENTE** 2017-08-01 a 2017-08-18 **AV 68 NÚMERO DE MUESTRAS FECHA DE ANÁLISIS** 18 2017-08-16/2017-08-29

R	RESULTADO DE ANÁLISIS MATERIAL PARTICULADO No 71-017					
FECHA DE MUESTREO	ID MUESTRA (FILTRO)	PESO INICIAL (g)	PESO FINAL (g)	PESO NETO (g)		
2017-08-01	ING-CA-PM10-006	4.6881	4.7621	0.0740		
2017-08-02	ING-CA-PM10-014	4.6782	4.7636	0.0854		
2017-08-03	ING-CA-PM10-022	4.6764	4.7297	0.0533		
2017-08-04	ING-CA-PM10-031	4.2263	4.2848	0.0585		
2017-08-05	ING-CA-PM10-036	4.2248	4.2783	0.0535		
2017-08-06	ING-CA-PM10-040	4.2560	4.3154	0.0594		
2017-08-07	ING-CA-PM10-050	4.2566	4.3180	0.0614		
2017-08-08	ING-CA-PM10-058	4.1850	4.2396	0.0546		
2017-08-09	ING-CA-PM10-066	4.2020	4.2927	0.0907		
2017-08-10	ING-CA-PM10-075	4.5540	4.6328	0.0788		
2017-08-11	ING-CA-PM10-083	4.5090	4.5505	0.0415		
2017-08-12	ING-CA-PM10-091	4.5146	4.5705	0.0559		
2017-08-13	ING-CA-PM10-099	4.5698	4.6155	0.0457		
2017-08-14	ING-CA-PM10-107	4.5617	4.6425	0.0808		
2017-08-15	ING-CA-PM10-115	4.3864	4.4438	0.0574		
2017-08-16	ING-CA-PM10-123	4.4340	4.5085	0.0745		
2017-08-17	ING-CA-PM10-132	4.4141	4.4854	0.0713		
2017-08-18	ING-CA-PM10-140	4.1771	4.2397	0.0626		

Resolución IDEAM Número 1695 del 04 de agosto de 2016, Resolución 0232 del 05 de febrero de 2017, Resolución 1313 del 16 de JUNIO DE 2017

NR: No reportado NS: No solicitado

Factor de cobertura k=2, nivel de confianza de 95%. Preservación, almacenaje, y transporte de la muestra. Método de Secado: Desecado por 24 horas, pesado a peso constante. Instructivo preparacion y análisis de fitlros de K2 INGENIERIA.

Equipo utilizado para este análisis: Balanza analítica, OHAUS PA-214-CO (4) cifras decimales, Calibrada y Certificada, Horno de Secado Thermo Precision (102° C).

MÉTODO: Toma de muestra y análisis de laboratorio para la Determinación de Material Particulado como PM10 : EPA-eCFR, Titulo 40, Parte 50, Apendice J: PM 10







CLIENTE **INGETEC S.A FECHA DE RECEPCIÓN** 2017-08-15/2017-08-29 PROTOCOLO DE MUESTREO K2 Ingenieria S.A.S **HORA DE RECEPCIÓN** 10:00:00 a.m./9:10 a.m PM10 **MATRIZ DE LA MUESTRA** Aire (Calidad del Aire) **MÉTODO DE ANÁLISIS PROYECTO ASOCIADO** 2010128-7-17-V3 **TÉCNICA DE ANÁLISIS** Gravimetría **FECHA DE MONITOREO ESTACIÓN/FUENTE** 2017-08-01 a 2017-08-18 AV BOYACA **NÚMERO DE MUESTRAS FECHA DE ANÁLISIS** 2017-08-16/2017-08-29

R	ESULTADO DE AN	No 71-017		
FECHA DE MUESTREO	ID MUESTRA (FILTRO)	PESO INICIAL (g)	PESO FINAL (g)	PESO NETO (g)
2017-08-01	ING-CA-PM10-004	4.6735	4.7580	0.0845
2017-08-02	ING-CA-PM10-012	4.6768	4.8223	0.1455
2017-08-03	ING-CA-PM10-020	4.6918	4.8043	0.1125
2017-08-04	ING-CA-PM10-029	4.2170	4.3346	0.1176
2017-08-05	ING-CA-PM10-038	4.2198	4.3102	0.0904
2017-08-06	ING-CA-PM10-045	4.2346	4.3198	0.0852
2017-08-07	ING-CA-PM10-052	4.1464	4.2417	0.0953
2017-08-08	ING-CA-PM10-060	4.1470	4.2442	0.0972
2017-08-09	ING-CA-PM10-068	4.1398	4.2628	0.1230
2017-08-10	ING-CA-PM10-077	4.5415	4.6841	0.1426
2017-08-11	ING-CA-PM10-085	4.5017	4.6025	0.1008
2017-08-12	ING-CA-PM10-093	4.5236	4.5955	0.0719
2017-08-13	ING-CA-PM10-101	4.5340	4.6167	0.0827
2017-08-14	ING-CA-PM10-109	4.5570	4.6714	0.1144
2017-08-15	ING-CA-PM10-117	4.4225	4.5018	0.0793
2017-08-16	ING-CA-PM10-125	4.4324	4.5281	0.0957
2017-08-17	ING-CA-PM10-134	4.4340	4.5082	0.0742
2017-08-18	ING-CA-PM10-142	4.1796	4.2560	0.0764

Resolución IDEAM Número 1695 del 04 de agosto de 2016, Resolución 0232 del 05 de febrero de 2017, Resolución 1313 del 16 de JUNIO DE 2017

NR: No reportado NS: No solicitado

Factor de cobertura k=2, nivel de confianza de 95%. Preservación, almacenaje, y transporte de la muestra. Método de Secado: Desecado por 24 horas, pesado a peso constante. Instructivo preparacion y análisis de fitlros de K2 INGENIERIA.

Equipo utilizado para este análisis: Balanza analítica, OHAUS PA-214-CO (4) cifras decimales, Calibrada y Certificada, Horno de Secado Thermo Precision (102° C).

MÉTODO: Toma de muestra y análisis de laboratorio para la Determinación de Material Particulado como PM10 : EPA-eCFR, Titulo 40, Parte 50, Apendice J: PM 10







CLIENTE **INGETEC S.A FECHA DE RECEPCIÓN** 2017-08-15/2017-08-29 PROTOCOLO DE MUESTREO K2 Ingenieria S.A.S **HORA DE RECEPCIÓN** 10:00:00 a.m./9:10 a.m PM10 **MATRIZ DE LA MUESTRA** Aire (Calidad del Aire) **MÉTODO DE ANÁLISIS PROYECTO ASOCIADO** 2010128-7-17-V3 **TÉCNICA DE ANÁLISIS** Gravimetría **FECHA DE MONITOREO ESTACIÓN/FUENTE** 2017-08-01 a 2017-08-18 **ROSARIO NÚMERO DE MUESTRAS FECHA DE ANÁLISIS** 2017-08-16/2017-08-29

R	ESULTADO DE AN	No 71-017		
FECHA DE MUESTREO	ID MUESTRA (FILTRO)	PESO INICIAL (g)	PESO FINAL (g)	PESO NETO (g)
2017-08-01	ING-CA-PM10-008	4.6892	4.7886	0.0994
2017-08-02	ING-CA-PM10-016	4.6653	4.7552	0.0899
2017-08-03	ING-CA-PM10-024	4.4580	4.5104	0.0524
2017-08-04	ING-CA-PM10-033	4.2364	4.2858	0.0494
2017-08-05	ING-CA-PM10-037	4.2267	4.2788	0.0521
2017-08-06	ING-CA-PM10-044	4.2412	4.2904	0.0492
2017-08-07	ING-CA-PM10-051	4.1253	4.1758	0.0505
2017-08-08	ING-CA-PM10-059	4.1940	4.2396	0.0456
2017-08-09	ING-CA-PM10-067	4.1901	4.2573	0.0672
2017-08-10	ING-CA-PM10-076	4.5224	4.6174	0.0950
2017-08-11	ING-CA-PM10-084	4.5455	4.5872	0.0417
2017-08-12	ING-CA-PM10-092	4.5284	4.5645	0.0361
2017-08-13	ING-CA-PM10-100	4.5675	4.6070	0.0395
2017-08-14	ING-CA-PM10-108	4.5438	4.6157	0.0719
2017-08-15	ING-CA-PM10-116	4.4448	4.4907	0.0459
2017-08-16	ING-CA-PM10-124	4.4192	4.4771	0.0579
2017-08-17	ING-CA-PM10-133	4.4468	4.5031	0.0563
2017-08-18	ING-CA-PM10-141	4.1786	4.2271	0.0485

Resolución IDEAM Número 1695 del 04 de agosto de 2016, Resolución 0232 del 05 de febrero de 2017, Resolución 1313 del 16 de JUNIO DE 2017 NR: No reportado NS: No solicitado

Factor de cobertura k=2, nivel de confianza de 95%. Preservación, almacenaje, y transporte de la muestra. Método de Secado: Desecado por 24 horas, pesado a peso constante. Instructivo preparacion y análisis de fitlros de K2 INGENIERIA.

Equipo utilizado para este análisis: Balanza analítica, OHAUS PA-214-CO (4) cifras decimales, Calibrada y Certificada, Horno de Secado Thermo Precision (102° C).

MÉTODO: Toma de muestra y análisis de laboratorio para la Determinación de Material Particulado como PM10 : EPA-eCFR, Titulo 40, Parte 50, Apendice J: PM 10

DIANA MARLUZ OROZCO C K2





CLIENTE **INGETEC S.A FECHA DE RECEPCIÓN** 2017-08-15/2017-08-29 PROTOCOLO DE MUESTREO K2 Ingenieria S.A.S **HORA DE RECEPCIÓN** 10:00:00 a.m./9:10 a.m PM10 **MATRIZ DE LA MUESTRA** Aire (Calidad del Aire) **MÉTODO DE ANÁLISIS PROYECTO ASOCIADO** 2010128-7-17-V3 **TÉCNICA DE ANÁLISIS** Gravimetría **FECHA DE MONITOREO ESTACIÓN/FUENTE** 2017-08-01 a 2017-08-18 NQS **NÚMERO DE MUESTRAS FECHA DE ANÁLISIS** 2017-08-16/2017-08-29

R	ESULTADO DE AN	No 71-017		
FECHA DE MUESTREO	ID MUESTRA (FILTRO)	PESO INICIAL (g)	PESO FINAL (g)	PESO NETO (g)
2017-08-01	P6399703	0.143479	0.143680	0.0002
2017-08-02	P6399707	0.142440	0.143842	0.0014
2017-08-03	P6399743	0.140189	0.141320	0.0011
2017-08-04	P6220009	0.139567	0.140320	0.0008
2017-08-05	P6220016	0.137246	0.137601	0.0004
2017-08-06	P6220022	0.138418	0.139533	0.0011
2017-08-07	P6220029	0.136858	0.137180	0.0003
2017-08-08	P6220036	0.138398	0.139540	0.0011
2017-08-09	P6220042	0.140450	0.141635	0.0012
2017-08-10	P6398619	0.142224	0.144041	0.0018
2017-08-11	P6270152	0.139141	0.140234	0.0011
2017-08-12	P6270159	0.140397	0.141728	0.0013
2017-08-13	P6270166	0.140240	0.140523	0.0003
2017-08-14	P6270171	0.140765	0.141720	0.0010
2017-08-15	P6270179	0.139269	0.140220	0.0010
2017-08-16	P6270186	0.141152	0.141523	0.0004
2017-08-17	P6270193	0.140275	0.141528	0.0013
2017-08-18	P6220001	0.136878	0.137320	0.0004

Resolución IDEAM Número 1695 del 04 de agosto de 2016, Resolución 0232 del 05 de febrero de 2017, Resolución 1313 del 16 de JUNIO DE 2017

NR: No reportado NS: No solicitado

Factor de cobertura k=2, nivel de confianza de 95%. Preservación, almacenaje, y transporte de la muestra. Método de Secado: Desecado por 24 horas, pesado a peso constante. Instructivo preparacion y análisis de fitlros de K2 INGENIERIA.

Equipo utilizado para este análisis: Balanza analítica, OHAUS PA-214-CO (4) cifras decimales, Calibrada y Certificada, Horno de Secado Thermo Precision (102° C).

MÉTODO: Toma de muestra y análisis de laboratorio para la Determinación de Material Particulado como PM10 : EPA-eCFR, Titulo 40, Parte 50, Apendice J: PM 10

DIANA MARLUZ OROZCO C





CLIENTE **INGETEC S.A FECHA DE RECEPCIÓN** 2017-08-15/2017-08-29 PROTOCOLO DE MUESTREO K2 Ingenieria S.A.S **HORA DE RECEPCIÓN** 10:00:00 a.m./9:10 a.m PM10 **MATRIZ DE LA MUESTRA** Aire (Calidad del Aire) **MÉTODO DE ANÁLISIS PROYECTO ASOCIADO** 2010128-7-17-V3 **TÉCNICA DE ANÁLISIS** Gravimetría **FECHA DE MONITOREO ESTACIÓN/FUENTE** 2017-08-01 a 2017-08-18 **SANTANDER NÚMERO DE MUESTRAS FECHA DE ANÁLISIS** 2017-08-16/2017-08-29

R	ESULTADO DE AN	No 71-017		
FECHA DE MUESTREO	ID MUESTRA (FILTRO)	PESO INICIAL (g)	PESO FINAL (g)	PESO NETO (g)
2017-08-01	ING-CA-PM10-171	4.5037	4.5925	0.0888
2017-08-02	ING-CA-PM10-184	4.5150	4.5818	0.0668
2017-08-03	ING-CA-PM10-185	4.5238	4.5806	0.0568
2017-08-04	ING-CA-PM10-191	4.4330	4.4976	0.0646
2017-08-05	ING-CA-PM10-198	4.4202	4.4952	0.0750
2017-08-06	ING-CA-PM10-205	4.4368	4.5007	0.0639
2017-08-07	ING-CA-PM10-212	4.1175	4.1804	0.0629
2017-08-08	ING-CA-PM10-219	4.1215	4.1670	0.0455
2017-08-09	ING-CA-PM10-226	4.1393	4.1958	0.0565
2017-08-10	ING-CA-PM10-233	4.1196	4.2010	0.0814
2017-08-11	ING-CA-PM10-239	4.1124	4.1610	0.0486
2017-08-12	ING-CA-PM10-246	4.1156	4.1575	0.0419
2017-08-13	ING-CA-PM10-253	4.1083	4.1478	0.0395
2017-08-14	ING-CA-PM10-260	4.1232	4.1781	0.0549
2017-08-15	ING-CA-PM10-267	4.3400	4.3891	0.0491
2017-08-16	ING-CA-PM10-274	4.3590	4.4157	0.0567
2017-08-17	ING-CA-PM10-282	4.3877	4.4472	0.0595
2017-08-18	ING-CA-PM10-288	4.3873	4.4510	0.0637

Resolución IDEAM Número 1695 del 04 de agosto de 2016, Resolución 0232 del 05 de febrero de 2017, Resolución 1313 del 16 de JUNIO DE 2017

NR: No reportado NS: No solicitado

Factor de cobertura k=2, nivel de confianza de 95%. Preservación, almacenaje, y transporte de la muestra. Método de Secado: Desecado por 24 horas, pesado a peso constante. Instructivo preparacion y análisis de fitlros de K2 INGENIERIA.

Equipo utilizado para este análisis: Balanza analítica, OHAUS PA-214-CO (4) cifras decimales, Calibrada y Certificada, Horno de Secado Thermo Precision (102° C).

MÉTODO: Toma de muestra y análisis de laboratorio para la Determinación de Material Particulado como PM10 : EPA-eCFR, Titulo 40, Parte 50, Apendice J: PM 10







CLIENTE **INGETEC S.A FECHA DE RECEPCIÓN** 2017-08-15/2017-08-29 PROTOCOLO DE MUESTREO K2 Ingenieria S.A.S **HORA DE RECEPCIÓN** 10:00:00 a.m./9:10 a.m PM10 **MATRIZ DE LA MUESTRA** Aire (Calidad del Aire) **MÉTODO DE ANÁLISIS PROYECTO ASOCIADO** 2010128-7-17-V3 **TÉCNICA DE ANÁLISIS** Gravimetría **FECHA DE MONITOREO ESTACIÓN/FUENTE** 2017-08-01 a 2017-08-18 **HOSPITALES NÚMERO DE MUESTRAS FECHA DE ANÁLISIS** 2017-08-16/2017-08-29

R	ESULTADO DE AN	No 71-017		
FECHA DE MUESTREO	ID MUESTRA (FILTRO)	PESO INICIAL (g)	PESO FINAL (g)	PESO NETO (g)
2017-08-01	ING-CA-PM10-172	4.5085	4.6220	0.1135
2017-08-02	ING-CA-PM10-178	4.4748	4.5901	0.1153
2017-08-03	ING-CA-PM10-186	4.4362	4.5207	0.0845
2017-08-04	ING-CA-PM10-192	4.4172	4.4933	0.0761
2017-08-05	ING-CA-PM10-199	4.4422	4.5226	0.0804
2017-08-06	ING-CA-PM10-206	4.4337	4.5088	0.0751
2017-08-07	ING-CA-PM10-213	4.1158	4.1660	0.0502
2017-08-08	ING-CA-PM10-220	4.1224	4.1895	0.0671
2017-08-09	ING-CA-PM10-227	4.1403	4.1976	0.0573
2017-08-10	ING-CA-PM10-234	4.1450	4.2195	0.0745
2017-08-11	ING-CA-PM10-240	4.1085	4.1605	0.0520
2017-08-12	ING-CA-PM10-247	4.1477	4.1947	0.0470
2017-08-13	ING-CA-PM10-254	4.1125	4.1453	0.0328
2017-08-14	ING-CA-PM10-261	4.3420	4.3927	0.0507
2017-08-15	ING-CA-PM10-268	4.3630	4.4104	0.0474
2017-08-16	ING-CA-PM10-275	4.3765	4.4347	0.0582
2017-08-17	ING-CA-PM10-281	4.3740	4.4603	0.0863
2017-08-18	ING-CA-PM10-289	4.3823	4.4033	0.0210

Resolución IDEAM Número 1695 del 04 de agosto de 2016, Resolución 0232 del 05 de febrero de 2017, Resolución 1313 del 16 de JUNIO DE 2017 NR: No reportado NS: No solicitado

Factor de cobertura k=2, nivel de confianza de 95%. Preservación, almacenaje, y transporte de la muestra. Método de Secado: Desecado por 24 horas, pesado a peso constante. Instructivo preparacion y análisis de fitlros de K2 INGENIERIA.

Equipo utilizado para este análisis: Balanza analítica, OHAUS PA-214-CO (4) cifras decimales, Calibrada y Certificada, Horno de Secado Thermo Precision (102° C).

MÉTODO: Toma de muestra y análisis de laboratorio para la Determinación de Material Particulado como PM10 : EPA-eCFR, Titulo 40, Parte 50, Apendice J: PM 10







CLIENTE **INGETEC S.A FECHA DE RECEPCIÓN** 2017-08-15/2017-08-29 PROTOCOLO DE MUESTREO K2 Ingenieria S.A.S **HORA DE RECEPCIÓN** 10:00:00 a.m./9:10 a.m PM10 **MATRIZ DE LA MUESTRA** Aire (Calidad del Aire) **MÉTODO DE ANÁLISIS PROYECTO ASOCIADO** 2010128-7-17-V3 **TÉCNICA DE ANÁLISIS** Gravimetría **FECHA DE MONITOREO ESTACIÓN/FUENTE** 2017-08-01 a 2017-08-18 **CALLE 10-11 NÚMERO DE MUESTRAS FECHA DE ANÁLISIS** 2017-08-16/2017-08-29

R	ESULTADO DE AN	No 71-017		
FECHA DE MUESTREO	ID MUESTRA (FILTRO)	PESO INICIAL (g)	PESO FINAL (g)	PESO NETO (g)
2017-08-01	ING-CA-PM10-173	4.5124	4.6040	0.0916
2017-08-02	ING-CA-PM10-179	4.5074	4.6117	0.1043
2017-08-03	ING-CA-PM10-187	4.4026	4.4905	0.0879
2017-08-04	ING-CA-PM10-193	4.4236	4.5071	0.0835
2017-08-05	ING-CA-PM10-200	4.4230	4.5105	0.0875
2017-08-06	ING-CA-PM10-207	4.4467	4.5265	0.0798
2017-08-07	ING-CA-PM10-214	4.1102	4.1710	0.0608
2017-08-08	ING-CA-PM10-221	4.1310	4.1990	0.0680
2017-08-09	ING-CA-PM10-228	4.1528	4.2338	0.0810
2017-08-10	ING-CA-PM10-235	4.1541	4.2437	0.0896
2017-08-11	ING-CA-PM10-241	4.1185	4.1866	0.0681
2017-08-12	ING-CA-PM10-248	4.1308	4.1838	0.0530
2017-08-13	ING-CA-PM10-255	4.1341	4.1765	0.0424
2017-08-14	ING-CA-PM10-262	4.3662	4.3932	0.0270
2017-08-15	ING-CA-PM10-269	4.3611	4.4130	0.0519
2017-08-16	ING-CA-PM10-276	4.3857	4.4484	0.0627
2017-08-17	ING-CA-PM10-283	4.3721	4.4308	0.0587
2017-08-18	ING-CA-PM10-290	4.3804	4.4373	0.0569

Resolución IDEAM Número 1695 del 04 de agosto de 2016, Resolución 0232 del 05 de febrero de 2017, Resolución 1313 del 16 de JUNIO DE 2017

NR: No reportado NS: No solicitado

Factor de cobertura k=2, nivel de confianza de 95%. Preservación, almacenaje, y transporte de la muestra. Método de Secado: Desecado por 24 horas, pesado a peso constante. Instructivo preparacion y análisis de fitlros de K2 INGENIERIA.

Equipo utilizado para este análisis: Balanza analítica, OHAUS PA-214-CO (4) cifras decimales, Calibrada y Certificada, Horno de Secado Thermo Precision (102° C).

MÉTODO: Toma de muestra y análisis de laboratorio para la Determinación de Material Particulado como PM10 : EPA-eCFR, Titulo 40, Parte 50, Apendice J: PM 10







CLIENTE **INGETEC S.A FECHA DE RECEPCIÓN** 2017-08-15/2017-08-29 PROTOCOLO DE MUESTREO K2 Ingenieria S.A.S **HORA DE RECEPCIÓN** 10:00:00 a.m./9:10 a.m PM10 **MATRIZ DE LA MUESTRA** Aire (Calidad del Aire) **MÉTODO DE ANÁLISIS PROYECTO ASOCIADO** 2010128-7-17-V3 **TÉCNICA DE ANÁLISIS** Gravimetría **FECHA DE MONITOREO ESTACIÓN/FUENTE** 2017-08-01 a 2017-08-18 CALLE 26 **NÚMERO DE MUESTRAS FECHA DE ANÁLISIS** 18 2017-08-16/2017-08-29

RESULTADO DE ANÁLISIS MATERIAL PARTICULADO No 71-017				
FECHA DE MUESTREO	ID MUESTRA (FILTRO)	PESO INICIAL (g)	PESO FINAL (g)	PESO NETO (g)
2017-08-01	ING-CA-PM10-174	4.5100	4.5751	0.0651
2017-08-02	ING-CA-PM10-180	4.5071	4.5714	0.0643
2017-08-03	ING-CA-PM10-188	4.4134	4.4752	0.0618
2017-08-04	ING-CA-PM10-194	4.4360	4.4926	0.0566
2017-08-05	ING-CA-PM10-201	4.3903	4.4503	0.0600
2017-08-06	ING-CA-PM10-208	4.4122	4.4762	0.0640
2017-08-07	ING-CA-PM10-215	4.1320	4.1732	0.0412
2017-08-08	ING-CA-PM10-222	4.1350	4.1754	0.0404
2017-08-09	ING-CA-PM10-229	4.1014	4.1500	0.0486
2017-08-10	ING-CA-PM10-236	4.1355	4.1861	0.0506
2017-08-11	ING-CA-PM10-242	4.0891	4.1233	0.0342
2017-08-12	ING-CA-PM10-249	4.1284	4.1575	0.0291
2017-08-13	ING-CA-PM10-256	4.1065	4.1363	0.0298
2017-08-14	ING-CA-PM10-263	4.3480	4.3836	0.0356
2017-08-15	ING-CA-PM10-270	4.3641	4.3856	0.0215
2017-08-16	ING-CA-PM10-277	4.3707	4.4115	0.0408
2017-08-17	ING-CA-PM10-284	4.3550	4.4121	0.0571
2017-08-18	ING-CA-PM10-291	4.3921	4.4353	0.0432

Resolución IDEAM Número 1695 del 04 de agosto de 2016, Resolución 0232 del 05 de febrero de 2017, Resolución 1313 del 16 de JUNIO DE 2017

NR: No reportado NS: No solicitado

Factor de cobertura k=2, nivel de confianza de 95%. Preservación, almacenaje, y transporte de la muestra. Método de Secado: Desecado por 24 horas, pesado a peso constante. Instructivo preparacion y análisis de fitlros de K2 INGENIERIA.

Equipo utilizado para este análisis: Balanza analítica, OHAUS PA-214-CO (4) cifras decimales, Calibrada y Certificada, Horno de Secado Thermo Precision (102° C).

MÉTODO: Toma de muestra y análisis de laboratorio para la Determinación de Material Particulado como PM10 : EPA-eCFR, Titulo 40, Parte 50, Apendice J: PM 10







CLIENTE **INGETEC S.A FECHA DE RECEPCIÓN** 2017-08-15/2017-08-29 PROTOCOLO DE MUESTREO K2 Ingenieria S.A.S **HORA DE RECEPCIÓN** 10:00:00 a.m./9:10 a.m PM10 **MATRIZ DE LA MUESTRA** Aire (Calidad del Aire) **MÉTODO DE ANÁLISIS PROYECTO ASOCIADO** 2010128-7-17-V3 **TÉCNICA DE ANÁLISIS** Gravimetría **FECHA DE MONITOREO ESTACIÓN/FUENTE** 2017-08-01 a 2017-08-18 CALLE 45 **NÚMERO DE MUESTRAS FECHA DE ANÁLISIS** 2017-08-16/2017-08-29

RESULTADO DE ANÁLISIS MATERIAL PARTICULADO				No 71-017
FECHA DE MUESTREO	ID MUESTRA (FILTRO)	PESO INICIAL (g)	PESO FINAL (g)	PESO NETO (g)
2017-08-01	P6220125	0.136561	0.137314	0.0008
2017-08-02	P6262598	0.146960	0.147846	0.0009
2017-08-03	P6220130	0.138505	0.138877	0.0004
2017-08-04	P6220136	0.145578	0.147357	0.0018
2017-08-05	P6220145	0.137975	0.139144	0.0012
2017-08-06	P6220102	0.139418	0.140594	0.0012
2017-08-07	P6220110	0.134968	0.136714	0.0017
2017-08-08	P6220117	0.136931	0.137796	0.0009
2017-08-09	P6398622	0.144422	0.145431	0.0010
2017-08-10	P6398630	0.138401	0.138926	0.0005
2017-08-11	P6398644	0.144733	0.145089	0.0004
2017-08-12	P6377577	0.141019	0.141540	0.0005
2017-08-13	P6377584	0.142259	0.142533	0.0003
2017-08-14	P6377593	0.143911	0.144230	0.0003
2017-08-15	P6377600	0.141819	0.142759	0.0009
2017-08-16	P6377559	0.142380	0.143082	0.0007
2017-08-17	P6377565	0.141571	0.142021	0.0005
2017-08-18	P6377571	0.145457	0.145851	0.0004

Resolución IDEAM Número 1695 del 04 de agosto de 2016, Resolución 0232 del 05 de febrero de 2017, Resolución 1313 del 16 de JUNIO DE 2017

NR: No reportado NS: No solicitado

Factor de cobertura k=2, nivel de confianza de 95%. Preservación, almacenaje, y transporte de la muestra. Método de Secado: Desecado por 24 horas, pesado a peso constante. Instructivo preparacion y análisis de fitlros de K2 INGENIERIA.

Equipo utilizado para este análisis: Balanza analítica, OHAUS PA-214-CO (4) cifras decimales, Calibrada y Certificada, Horno de Secado Thermo Precision (102° C).

MÉTODO: Toma de muestra y análisis de laboratorio para la Determinación de Material Particulado como PM10 : EPA-eCFR, Titulo 40, Parte 50, Apendice J: PM 10







CLIENTE **INGETEC S.A FECHA DE RECEPCIÓN** 2017-08-15/2017-08-29 PROTOCOLO DE MUESTREO K2 Ingenieria S.A.S **HORA DE RECEPCIÓN** 10:00:00 a.m./9:10 a.m PM10 **MATRIZ DE LA MUESTRA** Aire (Calidad del Aire) **MÉTODO DE ANÁLISIS PROYECTO ASOCIADO** 2010128-7-17-V3 **TÉCNICA DE ANÁLISIS** Gravimetría **FECHA DE MONITOREO ESTACIÓN/FUENTE** 2017-08-01 a 2017-08-18 CALLE 52 **NÚMERO DE MUESTRAS FECHA DE ANÁLISIS** 18 2017-08-16/2017-08-29

R	ESULTADO DE AN	No 71-017		
FECHA DE MUESTREO	ID MUESTRA (FILTRO)	PESO INICIAL (g)	PESO FINAL (g)	PESO NETO (g)
2017-08-01	ING-CA-PM10-175	4.5048	4.6008	0.0960
2017-08-02	ING-CA-PM10-183	4.5285	4.6026	0.0741
2017-08-03	ING-CA-PM10-189	4.4460	4.5054	0.0594
2017-08-04	ING-CA-PM10-195	4.4365	4.4928	0.0563
2017-08-05	ING-CA-PM10-202	4.4121	4.4725	0.0604
2017-08-06	ING-CA-PM10-209	4.4445	4.5067	0.0622
2017-08-07	ING-CA-PM10-216	4.1280	4.1744	0.0464
2017-08-08	ING-CA-PM10-223	4.1405	4.1832	0.0427
2017-08-09	ING-CA-PM10-232	4.1375	4.1887	0.0512
2017-08-10	ING-CA-PM10-237	4.0758	4.1275	0.0517
2017-08-11	ING-CA-PM10-243	4.0913	4.1238	0.0325
2017-08-12	ING-CA-PM10-250	4.1146	4.1454	0.0308
2017-08-13	ING-CA-PM10-257	4.1306	4.1688	0.0382
2017-08-14	ING-CA-PM10-264	4.3627	4.4175	0.0548
2017-08-15	ING-CA-PM10-271	4.3550	4.4016	0.0466
2017-08-16	ING-CA-PM10-278	4.3295	4.3846	0.0551
2017-08-17	ING-CA-PM10-285	4.3740	4.4768	0.1028
2017-08-18	ING-CA-PM10-292	4.3778	4.4282	0.0504

Resolución IDEAM Número 1695 del 04 de agosto de 2016, Resolución 0232 del 05 de febrero de 2017, Resolución 1313 del 16 de JUNIO DE 2017

NR: No reportado NS: No solicitado

Factor de cobertura k=2, nivel de confianza de 95%. Preservación, almacenaje, y transporte de la muestra. Método de Secado: Desecado por 24 horas, pesado a peso constante. Instructivo preparacion y análisis de fitlros de K2 INGENIERIA.

Equipo utilizado para este análisis: Balanza analítica, OHAUS PA-214-CO (4) cifras decimales, Calibrada y Certificada, Horno de Secado Thermo Precision (102° C).

MÉTODO: Toma de muestra y análisis de laboratorio para la Determinación de Material Particulado como PM10 : EPA-eCFR, Titulo 40, Parte 50, Apendice J: PM 10





CLIENTE **INGETEC S.A FECHA DE RECEPCIÓN** 2017-08-15/2017-08-29 PROTOCOLO DE MUESTREO K2 Ingenieria S.A.S **HORA DE RECEPCIÓN** 10:00:00 a.m./9:10 a.m PM10 **MATRIZ DE LA MUESTRA** Aire (Calidad del Aire) **MÉTODO DE ANÁLISIS PROYECTO ASOCIADO** 2010128-7-17-V3 **TÉCNICA DE ANÁLISIS** Gravimetría **FECHA DE MONITOREO ESTACIÓN/FUENTE** 2017-08-01 a 2017-08-18 CALLE 72 **NÚMERO DE MUESTRAS FECHA DE ANÁLISIS** 2017-08-16/2017-08-29

R	No 71-017			
FECHA DE MUESTREO	ID MUESTRA (FILTRO)	PESO INICIAL (g)	PESO FINAL (g)	PESO NETO (g)
2017-08-01	ING-CA-PM10-176	4.4965	4.5962	0.0997
2017-08-02	ING-CA-PM10-181	4.5141	4.5722	0.0581
2017-08-03	ING-CA-PM10-196	4.4027	4.4676	0.0649
2017-08-04	ING-CA-PM10-203	4.4586	4.5216	0.0630
2017-08-05	ING-CA-PM10-210	4.4393	4.5015	0.0622
2017-08-06	ING-CA-PM10-217	4.1181	4.1661	0.0480
2017-08-07	ING-CA-PM10-224	4.0990	4.1395	0.0405
2017-08-08	ING-CA-PM10-230	4.1340	4.1890	0.0550
2017-08-09	ING-CA-PM10-238	4.1251	4.1766	0.0515
2017-08-10	ING-CA-PM10-244	4.1086	4.1512	0.0426
2017-08-11	ING-CA-PM10-251	4.1221	4.1505	0.0284
2017-08-12	ING-CA-PM10-258	4.1072	4.1434	0.0362
2017-08-13	ING-CA-PM10-265	4.3426	4.3982	0.0556
2017-08-14	ING-CA-PM10-272	4.3602	4.4145	0.0543
2017-08-15	ING-CA-PM10-279	4.3676	4.4310	0.0634
2017-08-16	ING-CA-PM10-286	4.3603	4.4382	0.0779
2017-08-17	ING-CA-PM10-293	4.3820	4.4361	0.0541
2017-08-18	ING-CA-PM10-295	4.3647	4.4050	0.0403

Resolución IDEAM Número 1695 del 04 de agosto de 2016, Resolución 0232 del 05 de febrero de 2017, Resolución 1313 del 16 de JUNIO DE 2017

NR: No reportado NS: No solicitado

Factor de cobertura k=2, nivel de confianza de 95%. Preservación, almacenaje, y transporte de la muestra. Método de Secado: Desecado por 24 horas, pesado a peso constante. Instructivo preparacion y análisis de fitlros de K2 INGENIERIA.

Equipo utilizado para este análisis: Balanza analítica, OHAUS PA-214-CO (4) cifras decimales, Calibrada y Certificada, Horno de Secado Thermo Precision (102° C).

MÉTODO: Toma de muestra y análisis de laboratorio para la Determinación de Material Particulado como PM10 : EPA-eCFR, Titulo 40, Parte 50, Apendice J: PM 10

DIANA MARLUZ OROZCO C





CLIENTE **INGETEC S.A FECHA DE RECEPCIÓN** 2017-08-15/2017-08-29 PROTOCOLO DE MUESTREO K2 Ingenieria S.A.S **HORA DE RECEPCIÓN** 10:00:00 a.m./9:10 a.m PM10 **MATRIZ DE LA MUESTRA** Aire (Calidad del Aire) **MÉTODO DE ANÁLISIS PROYECTO ASOCIADO** 2010128-7-17-V3 **TÉCNICA DE ANÁLISIS** Gravimetría **FECHA DE MONITOREO ESTACIÓN/FUENTE** 2017-08-01 a 2017-08-18 CALLE 76 **NÚMERO DE MUESTRAS FECHA DE ANÁLISIS** 18 2017-08-16/2017-08-29

RESULTADO DE ANÁLISIS MATERIAL PARTICULADO No 71-017				
FECHA DE MUESTREO	ID MUESTRA (FILTRO)	PESO INICIAL (g)	PESO FINAL (g)	PESO NETO (g)
2017-08-01	ING-CA-PM10-177	4.5222	4.6088	0.0866
2017-08-02	ING-CA-PM10-182	4.5106	4.5833	0.0727
2017-08-03	ING-CA-PM10-190	4.4220	4.4850	0.0630
2017-08-04	ING-CA-PM10-197	4.4027	4.4608	0.0581
2017-08-05	ING-CA-PM10-204	4.4457	4.5016	0.0559
2017-08-06	ING-CA-PM10-211	4.1058	4.1430	0.0372
2017-08-07	ING-CA-PM10-218	4.0944	4.1345	0.0401
2017-08-08	ING-CA-PM10-225	4.1147	4.1498	0.0351
2017-08-09	ING-CA-PM10-231	4.1357	4.1791	0.0434
2017-08-10	ING-CA-PM10-245	4.1273	4.1575	0.0302
2017-08-11	ING-CA-PM10-252	4.1220	4.1455	0.0235
2017-08-12	ING-CA-PM10-259	4.1291	4.1436	0.0145
2017-08-13	ING-CA-PM10-266	4.3581	4.3996	0.0415
2017-08-14	ING-CA-PM10-273	4.3467	4.3911	0.0444
2017-08-15	ING-CA-PM10-280	4.3610	4.4101	0.0491
2017-08-16	ING-CA-PM10-287	4.4078	4.4627	0.0549
2017-08-17	ING-CA-PM10-294	4.3720	4.4201	0.0481
2017-08-18	ING-CA-PM10-296	4.3810	4.4126	0.0316

Resolución IDEAM Número 1695 del 04 de agosto de 2016, Resolución 0232 del 05 de febrero de 2017, Resolución 1313 del 16 de JUNIO DE 2017

NR: No reportado NS: No solicitado

Factor de cobertura k=2, nivel de confianza de 95%. Preservación, almacenaje, y transporte de la muestra. Método de Secado: Desecado por 24 horas, pesado a peso constante. Instructivo preparacion y análisis de fitlros de K2 INGENIERIA.

Equipo utilizado para este análisis: Balanza analítica, OHAUS PA-214-CO (4) cifras decimales, Calibrada y Certificada, Horno de Secado Thermo Precision (102° C).

MÉTODO: Toma de muestra y análisis de laboratorio para la Determinación de Material Particulado como PM10 : EPA-eCFR, Titulo 40, Parte 50, Apendice J: PM 10







CLIENTE **INGETEC S.A FECHA DE RECEPCIÓN** 2017-08-15/2017-08-29 PROTOCOLO DE MUESTREO K2 Ingenieria S.A.S **HORA DE RECEPCIÓN** 10:00:00 a.m./9:10 a.m PM10 **MATRIZ DE LA MUESTRA** Aire (Calidad del Aire) **MÉTODO DE ANÁLISIS PROYECTO ASOCIADO** 2010128-7-17-V3 **TÉCNICA DE ANÁLISIS** Gravimetría **FECHA DE MONITOREO ESTACIÓN/FUENTE** 2017-08-01 a 2017-08-18 CALLE 63 **NÚMERO DE MUESTRAS FECHA DE ANÁLISIS** 2017-08-16/2017-08-29

RESULTADO DE ANÁLISIS MATERIAL PARTICULADO				No 71-017
FECHA DE MUESTREO	ID MUESTRA (FILTRO)	PESO INICIAL (g)	PESO FINAL (g)	PESO NETO (g)
2017-08-01	P4169575	0.146479	0.147756	0.0013
2017-08-02	P5214946	0.144440	0.145525	0.0011
2017-08-03	P5218387	0.142246	0.143079	0.0008
2017-08-04	P5218388	0.141858	0.142540	0.0007
2017-08-05	P5218396	0.141189	0.142040	0.0009
2017-08-06	P5218397	0.139669	0.140605	0.0009
2017-08-07	P5218398	0.139398	0.140098	0.0007
2017-08-08	P5218399	0.141732	0.142412	0.0007
2017-08-09	P5218400	0.143141	0.143910	0.0008
2017-08-10	P6145901	0.143348	0.144003	0.0007
2017-08-11	P6145902	0.144567	0.145093	0.0005
2017-08-12	P6145903	0.141265	0.141740	0.0005
2017-08-13	P6145904	0.145450	0.145984	0.0005
2017-08-14	P6145905	0.142418	0.143158	0.0007
2017-08-15	P6261172	0.149397	0.150015	0.0006
2017-08-16	P6261173	0.140340	0.141130	0.0008
2017-08-17	P6261174	0.146075	0.147350	0.0013
2017-08-18	P6261175	0.145224	0.146066	0.0008

Resolución IDEAM Número 1695 del 04 de agosto de 2016, Resolución 0232 del 05 de febrero de 2017, Resolución 1313 del 16 de JUNIO DE 2017

NR: No reportado NS: No solicitado

Factor de cobertura k=2, nivel de confianza de 95%. Preservación, almacenaje, y transporte de la muestra. Método de Secado: Desecado por 24 horas, pesado a peso constante. Instructivo preparacion y análisis de fitlros de K2 INGENIERIA.

Equipo utilizado para este análisis: Balanza analítica, OHAUS PA-214-CO (4) cifras decimales, Calibrada y Certificada, Horno de Secado Thermo Precision (102° C).

MÉTODO: Toma de muestra y análisis de laboratorio para la Determinación de Material Particulado como PM10 : EPA-eCFR, Titulo 40, Parte 50, Apendice J: PM 10

