



CONSULTORÍA:



DISEÑO:

Ana María Madrigal S.
M.P. 25202-276677 CND

REVISÓ:

José Eduardo Estevez V.
M.P. 25202-278025 CND

APROBÓ:

Carlos Alberto Giraldó L.
M.P. 17935 CND

INTERVENTORÍA:

Marín Ingeniería
Jaime Mora Ramírez
M.P. 5408 CND

REFERENCIAS TOPOGRÁFICAS

PLACA	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m.s.n.m)
BOCA	999729.122	1004997.698	2663.727
GPS3	973783.780	1013848.884	2540.379
GPS4	974643.451	1013744.480	2538.264
GPS5	972906.200	1013617.217	2536.988
GPS6	972788.860	1013562.111	2537.998
GPS7	968891.858	1014267.832	2579.747
GPS8	968891.858	1014267.832	2579.747
GPS9	963328.038	1011998.981	1718.182
GPS10	963328.038	1011998.981	1718.182
GPS11	961197.095	1007980.035	1102.618
GPS12	961198.411	1007747.860	1091.023
GPS15	968928.288	1014480.301	2649.022
GPS16	968911.927	1014553.390	2641.638

OBSERVACIONES O MODIFICACIONES

FECHA	Nº	OBSERVACION
16/12/2014	1	Revisión de planos y TPOs.
16/09/2014	2	Pls Válvulas y accesorios
25/02/16	3	Del terreno y Gato labra

CONVENCIONES

- TERRENO
- TUBERÍA EXISTENTE
- TUBERÍA A INSTALAR
- TUBERÍA A REINSTALAR
- QUEBRADAS, RÍOS Y DRENAJES
- EMPATE A INSTALAR
- PURGA DESAGÜE A INSTALAR
- VENTOSA A INSTALAR
- PURGA DESAGÜE A REINSTALAR
- VÁLVULA CINETICA O SIMILAR A INSTALAR
- FILTRO A INSTALAR
- PURGA DESAGÜE A REINSTALAR
- VÁLVULA DE CHEQUEO A INSTALAR
- TAPON 4" A INSTALAR
- REDUCCION A INSTALAR
- HD HIERRO DUCTIL
- HDA HIERRO DUCTIL CON UNIÓN ACERROJADA
- ACERO ACERO AL CARBONO
- ESP ESTACION REDUCCION DE PRESION
- ESP ESTACION PURGACION DE PRESION

NOTAS:

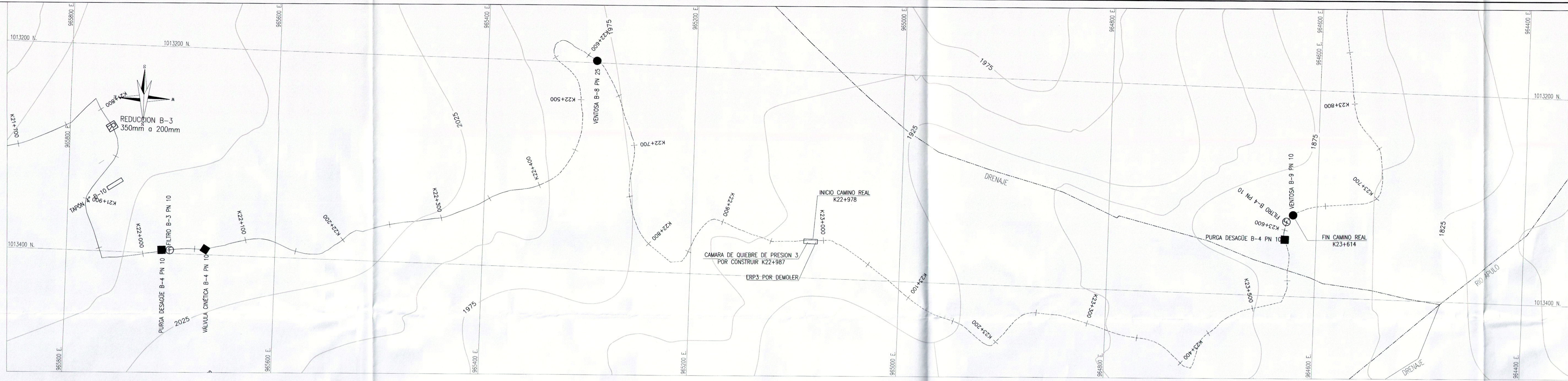
- La tubería por instalar o reinstalar en HD debe tener una profundidad mínima a clave de 1.00m.
- La tubería existente que no se va a retirar debe ser lavada con manguera de chorro a presión previamente a la inspección CCTV.
- La tubería existente que no se va a retirar se debe inspeccionar completamente con CCTV y cambiar todos los tramos y accesorios que no se encuentren en buen estado.
- Todos los anillos de las accesorios de la tubería existente que no se va a retirar deben identificarse, medirse y reconstruirse hasta las dimensiones requeridas.
- Todos los accesorios y tubos que se retiren deben ser lavados, inspeccionados y determinados su buen estado antes de volver a reinstalar.
- Todos los anillos deben ser diseñados y controlados de acuerdo con las presiones de trabajo del informe de modelación hidráulica.
- Pueden existir topónimos requeridos adicionales a los mostrados.
- La localización de los válvulas y de los accesorios es aproximada y su ubicación definitiva debe ser definida en el sitio y aprobada por la interventoría.
- No se instalarán válvulas y accesorios incluidos en la cámara de quebre de presión.

DISEÑO

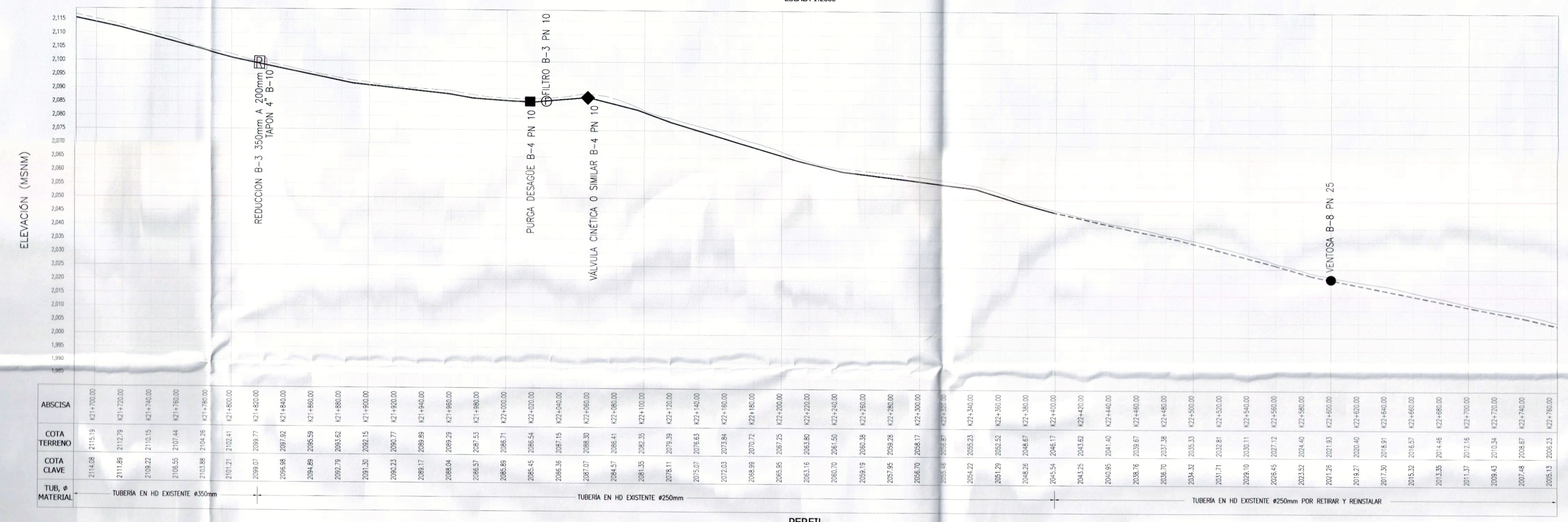
PROYECTO:
CONSULTORÍA DE DIAGNÓSTICO Y EVALUACIÓN INTEGRAL PARA LA PUESTA EN OPERACIÓN DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA MESA-ANAFORMA DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN SUS DIFERENTES FASES

CONTENIDO:
CONDUCCIÓN MADRID-LA MESA
TRAMO TANQUE BOJACA-PTAP LA MESA
PLANTA PERFILES
K21+700 A K23+500

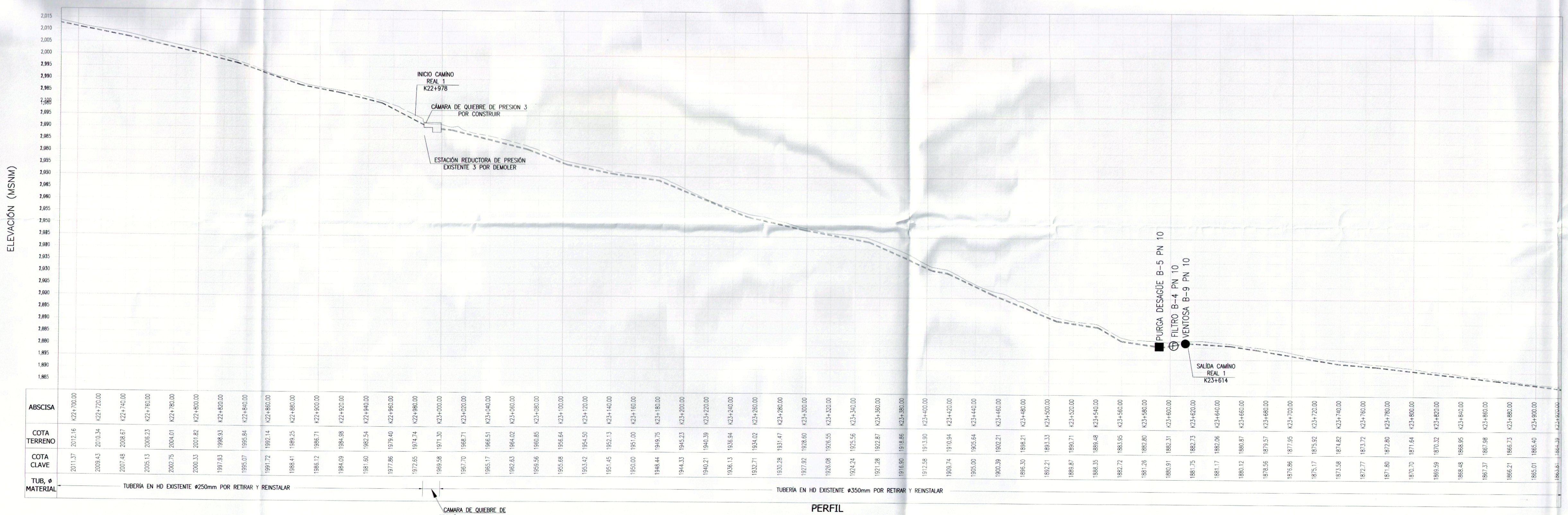
FECHA:	PLANO Nº:
14/11/2014	15 DE 32
ESCALAS: INDICADAS	
ARCHIVO: C320-LE-LAME-DIS-(12-24)-32-V1_CDM_V3.dwg	VERSIÓN: 3
CÓDIGO: C320-LE-LAME-DIS-15-32-V3	



PLANTA ESCALA 1:2000



PERFIL ESCALA H 1:3000 ESCALA V 1:1000



PERFIL ESCALA H 1:2000 ESCALA V 1:1000

ABSCISA	COTA TERRENO	COTA CLAVE	TUB. # MATERIAL
2011.37	2012.16	2012.16	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2014.43	2015.34	2015.34	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2017.48	2018.87	2018.87	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2020.53	2020.33	2020.33	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2023.58	2021.84	2021.84	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2026.63	2023.35	2023.35	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2029.68	2024.86	2024.86	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2032.73	2026.37	2026.37	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2035.78	2027.88	2027.88	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2038.83	2029.39	2029.39	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2041.88	2030.90	2030.90	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2044.93	2032.41	2032.41	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2047.98	2033.92	2033.92	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2051.03	2035.43	2035.43	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2054.08	2036.94	2036.94	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2057.13	2038.45	2038.45	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2060.18	2039.96	2039.96	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2063.23	2041.47	2041.47	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2066.28	2042.98	2042.98	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2069.33	2044.49	2044.49	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2072.38	2046.00	2046.00	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2075.43	2047.51	2047.51	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2078.48	2049.02	2049.02	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2081.53	2050.53	2050.53	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2084.58	2052.04	2052.04	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2087.63	2053.55	2053.55	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2090.68	2055.06	2055.06	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2093.73	2056.57	2056.57	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2096.78	2058.08	2058.08	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2100.83	2059.59	2059.59	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2103.88	2061.10	2061.10	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2106.93	2062.61	2062.61	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2110.98	2064.12	2064.12	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2114.03	2065.63	2065.63	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2117.08	2067.14	2067.14	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2120.13	2068.65	2068.65	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2123.18	2070.16	2070.16	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2126.23	2071.67	2071.67	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2129.28	2073.18	2073.18	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2132.33	2074.69	2074.69	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2135.38	2076.20	2076.20	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2138.43	2077.71	2077.71	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2141.48	2079.22	2079.22	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2144.53	2080.73	2080.73	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2147.58	2082.24	2082.24	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2150.63	2083.75	2083.75	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2153.68	2085.26	2085.26	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2156.73	2086.77	2086.77	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2159.78	2088.28	2088.28	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2162.83	2089.79	2089.79	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2165.88	2091.30	2091.30	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2168.93	2092.81	2092.81	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2171.98	2094.32	2094.32	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2175.03	2095.83	2095.83	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2178.08	2097.34	2097.34	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2181.13	2098.85	2098.85	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2184.18	2100.36	2100.36	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2187.23	2101.87	2101.87	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2190.28	2103.38	2103.38	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2193.33	2104.89	2104.89	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2196.38	2106.40	2106.40	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2199.43	2107.91	2107.91	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2202.48	2109.42	2109.42	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2205.53	2110.93	2110.93	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2208.58	2112.44	2112.44	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2211.63	2113.95	2113.95	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2214.68	2115.46	2115.46	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2217.73	2116.97	2116.97	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2220.78	2118.48	2118.48	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2223.83	2119.99	2119.99	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2226.88	2121.50	2121.50	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2230.93	2123.01	2123.01	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2233.98	2124.52	2124.52	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2237.03	2126.03	2126.03	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2240.08	2127.54	2127.54	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2243.13	2129.05	2129.05	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2246.18	2130.56	2130.56	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2249.23	2132.07	2132.07	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2252.28	2133.58	2133.58	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2255.33	2135.09	2135.09	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2258.38	2136.60	2136.60	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2261.43	2138.11	2138.11	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2264.48	2139.62	2139.62	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2267.53	2141.13	2141.13	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2270.58	2142.64	2142.64	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2273.63	2144.15	2144.15	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2276.68	2145.66	2145.66	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2279.73	2147.17	2147.17	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2282.78	2148.68	2148.68	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2285.83	2150.19	2150.19	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2288.88	2151.70	2151.70	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2291.93	2153.21	2153.21	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2294.98	2154.72	2154.72	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2298.03	2156.23	2156.23	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2301.08	2157.74	2157.74	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2304.13	2159.25	2159.25	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2307.18	2160.76	2160.76	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2310.23	2162.27	2162.27	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2313.28	2163.78	2163.78	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2316.33	2165.29	2165.29	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2319.38	2166.80	2166.80	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2322.43	2168.31	2168.31	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2325.48	2169.82	2169.82	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2328.53	2171.33	2171.33	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2331.58	2172.84	2172.84	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2334.63	2174.35	2174.35	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2337.68	2175.86	2175.86	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2340.73	2177.37	2177.37	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2343.78	2178.88	2178.88	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2346.83	2180.39	2180.39	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2349.88	2181.90	2181.90	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2352.93	2183.41	2183.41	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2355.98	2184.92	2184.92	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2359.03	2186.43	2186.43	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2362.08	2187.94	2187.94	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2365.13	2189.45	2189.45	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2368.18	2190.96	2190.96	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2371.23	2192.47	2192.47	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2374.28	2193.98	2193.98	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2377.33	2195.49	2195.49	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2380.38	2197.00	2197.00	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2383.43	2198.51	2198.51	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2386.48	2200.02	2200.02	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2389.53	2201.53	2201.53	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2392.58	2203.04	2203.04	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2395.63	2204.55	2204.55	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2398.68	2206.06	2206.06	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2401.73	2207.57	2207.57	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2404.78	2209.08	2209.08	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2407.83	2210.59	2210.59	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2410.88	2212.10	2212.10	TUBERIA EN HD EXISTENTE #250mm POR RETIRAR Y REINSTALAR
2413.93	2213		