
INFORME DE PRÁCTICAS LABORALES PARA OPTAR EL GRADO DE INGENIERÍA CIVIL

OMAR DANIEL CASTAÑEDA ALVAREZ

PRACTICANTE

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DEL META UNIMETA

ESCUELA DE INGENIERIAS

PROGRAMA DE INGENIERIA CIVIL

INFORME DE PRACTICA LABORAL

VILLAVICENCIO – META

2021-B

NOVIEMBRE DE 2021

APOYO EN ESTUDIO DE SUELOS PARA LA REALIZACION DE GEODATABASE DEL PARQUE

METROPOLITANO MARIA LUCIA

OMAR DANIEL CASTAÑEDA ALVAREZ

PRACTICANTE

HENRY ELIAS ARDILA MELO MONITOR PRÁCTICAS LABORALES

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DEL META UNIMETA

ESCUELA DE INGENIERIAS

PROGRAMA DE INGENIERIA CIVIL

INFORME DE PRACTICA LABORAL

VILLAVICENCIO – META

2021-B

NOVIEMBRE DE 2021



CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	7
RESEÑA HISTÓRICA DE ESCENARIO DE LA PRÁCTICA	9
PLAN ESTRATÉGICO DEL ESCENARIO DE LA PRACTICA	15
Misión	15
Visión.....	15
Objetivos.....	15
Metas	16
DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y PROCEDIMIENTOS A DESARROLLAR.	17
OBJETIVOS DEL PRACTICANTE	18
Objetivo general.....	18
Objetivos específicos	18
METAS DEL PRACTICANTE.....	19
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL PRACTICANTE	19
DIAGNÓSTICO Y PROBLEMÁTICAS DETECTADAS AL INICIAR LAS PRÁCTICAS	23
ESTRUCTURA DEL DIAGNOSTICO	23
PLAN DE MEJORAMIENTO	24
APORTES Y SUGERENCIAS REALIZADAS DURANTE LA PRACTICA.....	25



PRODUCTOS COMO RESULTADO DE LOS APORTES QUE EL PRACTICANTE HAYA REALIZADO	26
EVIDENCIAS OBJETIVAS DEL PROCESO DE PRACTICAS.	96
NORMATIVA EXTERNA E INTERNA QUE RIGE EL ESCENARIO DE PRACTICA.....	99
EVIDENCIA DE LA EJECUCION TOTAL DEL PLAN DE PRACTICA EN PORCENTAJE	103
CONCLUSIONES.....	104
BIBLIOGRAFIA.....	105



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.....	14
Tabla 2.....	17
Tabla 3.....	19
Tabla 4.....	20
Tabla 5.....	22
Tabla 6.....	26
Tabla 7.....	46
Tabla 8.....	96



ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1	11
Ilustración 2	12
Ilustración 3	13
Ilustración 4	21
Ilustración 5	23
Ilustración 6	103

INTRODUCCIÓN

El presente informe tiene como finalidad evidenciar las actividades realizadas en el desarrollo de la práctica laboral en la cual desempeño el rol de auxiliar, brindando apoyo en la implementación del modelo de conservación de precisión en el Parque Metropolitano María Lucia, PMML.

La identificación de los suelos y de los cambios en las propiedades ayuda a realizar una mejor evaluación de los factores ambientales. Identificar factores como la distribución espacial de los suelos, la génesis, las propiedades intrínsecas asociadas a funciones y procesos ecosistémicos, y las propiedades, ayuda a identificar la potencialidad y limitaciones de uso.

Para el ejercicio de la práctica se cuenta con un área que se dividió entre 1 ha para determinar el número de observaciones requeridas para establecer la relación suelo posición geomorfológica. El total de observaciones se realizaron con el método de barrenos. Con esto se obtiene el patrón de distribución de los suelos el cual se establece haciendo un análisis comparativo de la morfología de los horizontes descritos en los barrenos.

En los barrenos se recolecta la información relacionada con el espesor de los horizontes morfogénéticos, color, textura por método organoléptico, pH, profundidad del nivel freático e impedimentos físicos como capas compactadas, pedregosidad, horizontes cementados, plintita, coraza o gravilla petroferrica). La totalidad de los barrenos se georreferencian, se transfieren a las fotografías de campo y al mapa preliminar de unidades geomorfopedológicas. (Cabral, 2020)

JUSTIFICACION

La práctica es la oportunidad para afianzar conocimientos obtenidos en la formación como profesional, en un ambiente laboral que permita demostrar las competencias y habilidades adquiridas, siendo este un proceso enriquecedor, ya que prepara para la vida laboral.

Gracias a la oportunidad que me brinda la Corporación Universitaria del Meta en Cabeza de la Doctora Leonor Mojica, por permitir realizar mis prácticas en el Centro de Investigaciones Ambientales José Antonio Candamo, apoyando el proyecto Implementación del Modelo de Conservación de Precisión en el Parque Metropolitano María Lucia.

El ejercicio de la práctica me ayudara a ampliar mis conocimientos sobre los suelos, su propiedades, características y comportamientos, que me serán de gran utilidad en el momento de tomar decisiones, tratando de minimizar el impacto colateral en el medio ambiente que tiene el desarrollo de obras relacionadas con la ingeniería civil.

RESEÑA HISTÓRICA DE ESCENARIO DE LA PRÁCTICA

El 9 de noviembre de 1982, en el barrio El Triunfo de la ciudad de Villavicencio, se reunieron Rafael Mojica García, Nancy Leonor Espinel Riveros y Ramiro Mojica García, atendiendo la invitación del primero donde suscribieron el Acta de Constitución, guardando para sí el título de Fundadores. Al día siguiente y en presencia del Revisor Fiscal se hicieron los primeros aportes y se elevó a escritura pública la mencionada Acta, correspondiéndole el número 1809 del 10 de noviembre de la Notaría Segunda del círculo de Villavicencio.

Los estatutos redactados por Rafael Mojica García, fueron sometidos a discusión y aprobación de los Fundadores, elevados a Escritura Pública No. 401 del 28 de marzo de 1985, en la misma notaría.

En diciembre de 1982 se hace entrega del estudio de factibilidad para la creación de la Corporación Universitaria del Meta ante el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior ICFES, exigiendo una adición al estudio que se entregó el 11 de abril de 1983. Aprobado los estudios por el ICFES, el Ministerio de Educación Nacional expidió la Personería Jurídica No. 12.249 del 5 de agosto de 1985. Esta Resolución se publica en el Diario Oficial el 16 de septiembre de 1985, finalizando así las formalidades de la fundación.

La Corporación Universitaria del Meta-UNIMETA, está situada en el centro de Villavicencio, cercana al parque de los estudiantes y el parque de banderas, entre las carreras 32 y 33.

Por otra parte, en el Parque Metropolitano María Lucía se desarrollan proyectos ambientales como el Jardín Botánico Francisco Javier Matiz, el Parque Ecológico Fray Diego García y el Centro de Investigaciones Ambientales José Antonio Candamo, estos tres últimos en proceso de construcción. Se escogieron los nombres de Matiz, García y Candamo porque fueron integrantes de la expedición

botánica que dirigió el Dr. José Celestino Mutis quien se encumbró hacia los Llanos Orientales, es la manera de agradecer su labor científica y artística de dimensiones colosales y que el pueblo colombiano no ha sabido magnificar en su real dimensión; Francisco Javier Matiz natural de guaduas 1774 y fallecido en Bogotá en 1851, el sabio Mutis lo vinculó como dibujante y botánico a la real expedición botánica del Nuevo Reino de Granada, su pasión por la botánica lo llevó a dejarse morder de una serpiente para probar las propiedades antiofídicas. Además, del dibujo Mutis los acompañó con una prolija descripción de los órganos de las plantas lo que demandaba extensos conocimientos botánicos. (UNIMETA s.f.)

Fray Diego García nació en Cartagena en 1745 y murió en Mompo en 1794, primer zoólogo y botánico de Colombia, famoso por sus descripciones de animales, plantas y minerales; Ingresó a la orden de San Francisco a los 15 años, cursó filosofía en el colegio San Buenaventura de Bogotá y de teología en el San Diego de la misma ciudad. José Antonio Candamo trabajó como encargado del herbolario de la expedición botánica a poco de iniciarse. Es toda la información que poseemos.

Esas tres entidades junto con la Corporación Universitaria del Meta conformarán el parque Metropolitano María Lucía, llamado así en homenaje a la ilustre matrona Doña María Lucía García. (UNIMETA s.f.).

UBICACIÓN DEL ESCENARIO DE PRACTICAS

El Parque MML está ubicado en la Ciudad de Villavicencio-Meta, para llegar se debe tomar la vía a Puerto López a la altura del estadero SUNRISE, hay una desviación, se toma la desviación y cerca al kilómetro 5 se encuentra ubicado el Parque MML.

Ilustración 1

Mapa de la República de Colombia



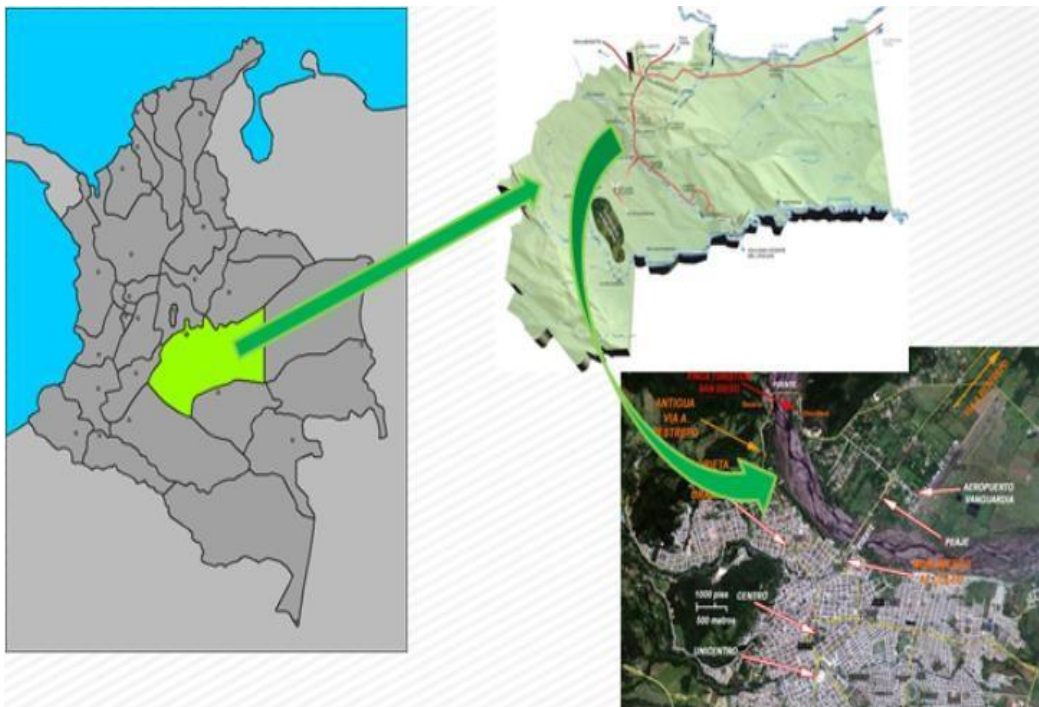
Nota: Imagen reproducida, Mapa de Colombia; en rojo el Departamento del Meta.

Fuente: Wikipedia

En la ilustración No.2, podemos observar la ubicación del Departamento del Meta y el Municipio de Villavicencio.

Ilustración 2

Mapa de Colombia, del Dpto. del Meta y de Villavicencio



Nota: De izquierda a derecha. Mapa de Colombia, Mapa del Meta, Imagen satelital de Villavicencio.

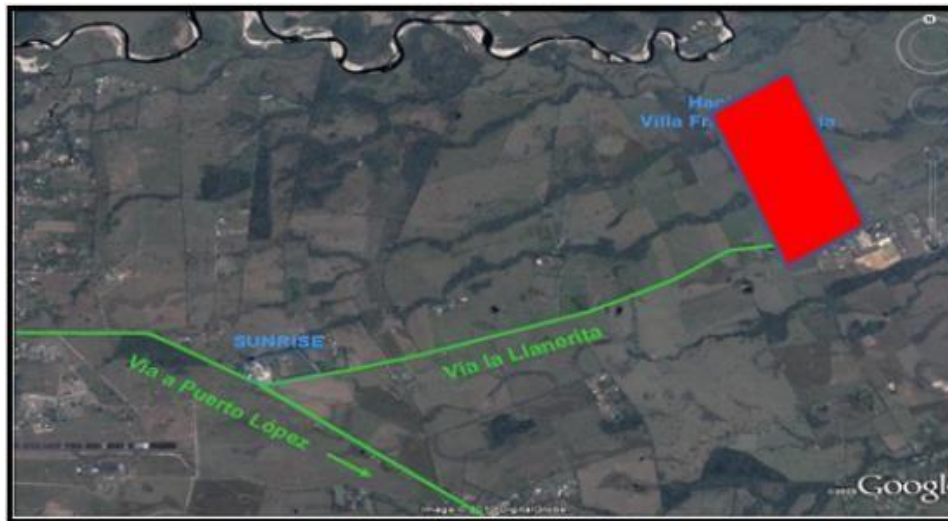
Fuente: www.Prezi.com



En la ilustración No.3, se puede observar una imagen satelital con las vías de acceso y de color rojo el PMML.

Ilustración 3

Ubicación del parque MML



Nota: Localización por medio de imagen satelital del PMML, de rojo.

Fuente: Google Maps



En la tabla No.1 podemos ver información acerca de la Ubicación del parque MML

Tabla 1

Localización y coordenadas del PMML.

Localización	Municipio Villavicencio, Corregimiento <u>Apiay</u> , Vereda la Llanerita.
Coordenadas	Altura de 337metros, 4°05'51.38" norte, 73°30'27.78" oriente.
Distancia a la finca	Desde Villavicencio 15 minutos y desde la vía a puerto López hasta el acceso 4.8 Km.

Nota: Tabla con información sobre la localización, coordenadas, y distancia al Parque.

Fuente: www.unimeta.edu.co

PLAN ESTRATÉGICO DEL ESCENARIO DE LA PRACTICA

Misión

Formamos integralmente personas competentes, fundamentadas en criterios socio-humanísticos, comprometidos con la responsabilidad social y la consolidación del desarrollo sostenible de la región. (Proyecto educativo institucional. Corporación universitaria del Meta)

Visión

UNIMETA para el 2025 se consolida como una Institución reconocida por la pertinencia y la calidad de sus programas, su aporte pedagógico a la educación superior y su contribución al desarrollo sostenible de la región. (Proyecto educativo institucional. Corporación universitaria del Meta)

Objetivos

- Promover la vinculación, permanencia y desarrollo de profesionales destacados para un proceso de enseñanza- aprendizaje con excelencia.
- Contribuir con la excelencia académica a través de la pertinencia y pertenencia de los programas.
- Mejorar el posicionamiento de la Institución a nivel regional a través de una oferta académica de calidad, el mejoramiento de la infraestructura, la responsabilidad social e innovación de los procesos.
- Contribuir al desarrollo regional, a la cultura de paz, la responsabilidad social e inclusión, a través de iniciativas de ciencia, tecnología e innovación fortaleciendo la identidad territorial.

- Implementar ambientes virtuales y de calidad que aporten a la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje para pregrado y postgrado.

Metas

Promover y fomentar el desarrollo de la Educación Superior en el departamento del Meta y la región de la Orinoquía hasta sus más altos niveles; permitir y favorecer el acceso a la Educación Superior y estimular la docencia, la investigación, las ciencias, la creación artística y humanística de la comunidad Unimetense.

La Corporación Universitaria del Meta - UNIMETA, tiene como fin:

Enriquecer el patrimonio cultural, natural y ambiental de la comunidad llanera, el departamento del Meta y la nación.

DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y PROCEDIMIENTOS A DESARROLLAR.

A continuación, la tabla que contiene las funciones y las actividades del practicante.

Tabla 2

Funciones del practicante

FUNCION	ACTIVIDAD
Recolección de datos para balance hídrico	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión de bibliografía • Estudio de base de datos climáticos la estación del IDEAM más cercana al PMML
MUESTREO DE SUELOS	<ul style="list-style-type: none"> • Toma de muestras con método del barreno • Descripción de horizontes hallados • Toma de pH • Determinación del color del suelo por medio de la tabla Munsell • Determinación de la estructura • Identificación de las muestras por medio organoléptico

Fuente: Elaboración propia.

OBJETIVOS DEL PRACTICANTE

Objetivo general

Brindar apoyo en el proyecto de investigación “Implementación del modelo de conservación de precisión en el parque Metropolitano María Lucía, PMML” a través de la clasificación taxonómica de los suelos pertenecientes al parque; De la misma manera que aprender y conocer como es el ambiente laboral en una organización.

Objetivos específicos

- Obtener destreza en la ejecución de actividades asignadas.
- Desarrollar balances hídricos de la zona a partir de los datos climáticos de las estaciones meteorológicas.
- Producir y compilar información relevante para el proyecto en el parque MML.
- Analizar y caracterizar el suelo que permita identificar, materiales, formas, colores, alturas.

METAS DEL PRACTICANTE

Trabajar arduamente para generar un producto a partir de la recolección de datos físico-químicos y análisis geoestadísticos del suelo, que sea de utilidad para futuras investigaciones dentro del Parque Metropolitano María Lucía.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL PRACTICANTE

En la siguiente tabla se encuentran las actividades y el tiempo en el que se desarrollaron.

Tabla 3

Actividades realizadas

ACTIVIDAD	SITIO	FECHA INICIO	FECHA FIN	ACTIVIDAD PROGRAMADA	ACTIVIDAD REALIZADA
INVESTIGATIVO	Biblioteca Juan Nepomuceno Mojica Angarita	30/08/2021	20/09/2021	X	X
GENERACION DE BASE DE DATOS IDEAM	Biblioteca Juan Nepomuceno Mojica Angarita	21/09/2021	7/10/2021	X	X
RECONOCIMIENTO DE CAMPO	PMML	8/10/2021	8/10/2021	X	X
TRABAJO DE CAMPO	PMML	11/10/2021	5/11/2021	X	X
ACTIVIDADES VARIAS(APOYO AL MARIPOSARIO EN CAMPO, ANALISIS DE DATOS, ELABORACION INFORME,	Biblioteca Juan Nepomuceno Mojica Angarita	8/11/2021	12/11/2021	X	X

Nota: Tabla con información de las actividades generales y fechas de realización

Elaboración propia

Porcentaje de implementación

En la tabla No.4 podemos observar información de los tiempos de inicio y finalización de las prácticas, y también de las semanas laboradas.

Tabla 4

Duración de las prácticas

DURACIÓN DE LAS PRACTICAS: 12 SEMANAS

Fecha de inicio	30/08/2021
Fecha de finalización	12/11/2021
Semanas laboradas a la fecha	12
Semanas pendientes	0

Nota: Tabla con fechas de inicio y finalización de las practicas

Fuente: Elaboración propia.

En la Ilustración No.4 se observa un gráfico que indica cuantas semanas se laboraron en el desarrollo del ejercicio de la practica empresarial.

Ilustración 4

Diagrama de torta de porcentaje de semanas laboradas a la fecha



Nota: Grafico de torta con información de las semanas laboradas y las semanas pendientes

Fuente: Elaboración propia

En la siguiente tabla podemos se observa las actividades y los avances en porcentaje.

Tabla 5

Tabla de Porcentaje de actividades realizadas

ACTIVIDADES	AVANCE
Realizar barrenos para reconocer la variabilidad espacial de las propiedades funcionales del suelo	100%
Descripción de horizontes en barrenos	100%
Realizar análisis geoestadístico de la profundidad del horizonte A y B, identificados en los barrenos	100%
Recolección de datos IDEAM	100%
Realizar Informe final	100%

Fuente: Elaboración propia.

DIAGNÓSTICO Y PROBLEMÁTICAS DETECTADAS AL INICIAR LAS PRÁCTICAS

Una de las problemáticas identificada son los procedimientos internos, para poder acceder a algunas herramientas se requieren autorizaciones que deben hacerse con anticipación, generando un desgaste para el practicante, ya que estas herramientas son necesarias en campo siempre.

ESTRUCTURA DEL DIAGNOSTICO

A continuación, la matriz DOFA, resultado del diagnóstico de la situación en el escenario de prácticas.

Ilustración 5

Matriz DOFA.

DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS
<i>Escenario de prácticas apartado de la zona urbana y difícil transporte</i>	<i>Generación de nuevo contenido de carácter investigativo</i>	<i>Equipo de trabajo de campo, comprometido</i>	<i>Precipitaciones repentinas que puedan dañar herramientas de campo</i>
<i>Carencia de un plan de emergencia para actuar en caso de accidente</i>	<i>Oportunidad para mejoras medioambientales y conservación de suelos</i>	<i>Lugar de trabajo apropiado para el desarrollo de las actividades</i>	<i>Accidentes ofídicos</i>
<i>Sitios de toma de muestras con espesa vegetación y de difícil acceso</i>	<i>Oportunidad de realizar proyectos ambientales</i>	<i>Acompañamientos del monitor de prácticas en el proceso</i>	<i>Accidentes por derrumbamiento de árboles debido a fuertes vientos</i>
<i>Procesos internos para adquirir elementos necesarios</i>			<i>Condiciones atmosféricas adversas</i>

Fuente: Elaboración propia

PLAN DE MEJORAMIENTO

El parque MML no cuenta con un base de datos atmosféricos para el área de todo su territorio, por lo que las soluciones que se proponen son las siguientes:

Generar una base de datos de los últimos cinco años con los datos de temperatura mínima y máxima, precipitaciones diarias, humedad relativa y evaporación.

Recolección de muestras en diferentes puntos del parque metropolitano María Lucia para realizar pruebas de infiltración y compactación del suelo.

Construir una base de datos georreferenciada con toda la información espacial recolectada mediante el método de barrenos.

APORTES Y SUGERENCIAS REALIZADAS DURANTE LA PRACTICA

Los aportes realizados al escenario de prácticas son la recolección de datos meteorológicos de los años 2015 a 2021 de la estación meteorológica de la Unillanos al estar próxima al PMML.

Otro aporte realizado al escenario de prácticas fue la recolección de información en 54 sitios del PMML del espesor de los horizontes morfogenéticos, color, textura por método organoléptico, pH, profundidad del nivel freático e impedimentos físicos como capas compactadas, pedregosidad, horizontes cementados) los cuales fueron organizados en una base de datos georreferenciada.

**PRODUCTOS COMO RESULTADO DE LOS APORTES QUE EL PRACTICANTE HAYA REALIZADO EN EL
MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS DE LA EMPRESA**

Los productos generados por el practicante son:

- Base de datos meteorológicos de los últimos 5 años
- Caracterización de 54 puntos georreferenciados dentro del parque MML

A continuación, la tabla generada para los datos recolectados de los puntos estudiados en campo, la tabla contiene la localización, perfil, horizontes, el color, estructura, consistencia, acidez y observaciones, de los horizontes encontrados.

Tabla 6

Tabla de datos recolectados en campo

Latitud	Longitud	Perfil Grupo	Horizonte	Profundidad (cm)	observaciones	color en seco	color en húmedo	textura	estructura	consistencia en seco	consistencia húmeda	pH
4,092617	-73,509708	1	1			10YR 3/4	10YR 3/3	limo 95%, arenoso 5%	bloques	dura	firme, ligeramente plástica, ligeramente pegajosa.	4
		1	2		se encuentran raíces	10YR 4/3	10YR 3/4	limo 10%, arcilloso 90%	granular	ligeramente dura	ligeramente pegajosa, ligeramente friable, plástica.	4
		1	3			10YR 3/4	10YR 3/6	limo 20%, arcilloso 80%	laminar	ligeramente dura	pegajosa, no plástica	5
		1	4		se encuentran piedras	10YR 3/6	10YR 4/6	arcilloso 95%, arenoso	granular	dura	friable, no plástica	5



								oso 5%				
4,093 586	- 73,51 0129	2	1		muchas raíces	10YR 2/1	10YR 2/2	limo 20%, arcill oso 80%	granul ar	blanda	ligeramente friable, plastica.	5
		2	2		muchas raíces	10YR 4/4	10YR 3/3	arcill oso 95%, aren oso 5%	bloqu es	dura	no plastica	5
		2	3		muchas raíces	10YR 3/2	10YR 4/3	arcill oso 100 %	bloqu es	dura	pegajosa, no plastica	5
		2	4		muchas raíces	10YR 4/6	10YR 4/4	arcill oso 90%, aren oso 10%.	bloqu es	dura	no plastica	4
		2	5			10YR 4/6	10YR 3/6	arcill oso 95%, aren oso 5%	bloqu es	muy dura	no plastica, pegajosa.	4
		2	6			7,5YR 3/4	7,5Y R 4/4	arcill oso 100 %	bloqu es	muy dura	muy dura, no plastica.	4
4,094 008	- 73,50 9097	3	1	0-0,30		10YR 3/3	10YR 3/3	limo 95%, aren oso 5%	bloqu es	blanda	ligeramente plastica, friable, no plastica, no pegajosa.	5
		3	2	0,30- 0,75		7,5YR 4/6	5YR 4/4	limo 10%, arcill oso 90%	bloqu es	blanda	friable, no plastica, pegajosa.	4
		3	3	0,75- 1,05		7,5YR 4/6	7,5Y R 3/4	arcill oso 95%, aren	lajas	dura	no plastica, dura, pegajosa	4



								oso 5%				
		3	4	1,05- 1,20		7,5YR 4/4	7,5Y R 3/4	limo 90%, arcill oso 10%.	bloqu es	muy dura	no plastica, pgajosa, dura.	4
4,094 369	- 73,508 076	4	1	0-0,20		10YR 3/2	10YR 2/2	limo 90%, arcill oso 10%.	bloqu es	blanda	no plastico, friable, pegajosa.	4
		4	2	0,20- 0,50		10YR 4/4	10YR 3/4	limo 5%, arcill a 90%, aren a 5%.	bloqu es	duro	friable, no plastica, pegajosa.	4
		4	3	0,50- 0,80		7,5YR 4/6	7,5Y R 4/4	arcill a 100 %	bloqu es	muy dura	pegajosa, no plastica	4
		4	4	0,80- 1,20		7,5YR 4/6	5YR 4/6	arcill o 95%, aren osa 5%	granul ar	muy dura	no plastica	4
4,094 742	- 73,507 033	5	1	0-0,20		2,5Y 3	2,5 Y 2,5/1	limo 95%, aren oso 5%	granul ar	dura	pegajosa, no plastica, dura	4
		5	2	0,20- 0,45		5Y 4/2	5Y 4/3	limo 50%, aren osa 50%	granul ar	dura	friable, pegajosa, no plastica.	4
		5	3	0,45- 0,75		2,5Y 4/2	2,5Y 3/3	limo 30%, arcill osa 70%	bloqu es	muy dura	ligeramente plastica.	5
		5	4	0,75- 1,05		2,5Y 4/3	2,5Y 3/3	limo 30%, arcill	bloqu es	muy dura	dura, no plastica, pegajosa.	5



								osa 70%				
		5	5	1,05- 1,20		10YR 3/4	10YR 4/3	arcill osa 100 %	bloqu es	dura	dura, no plastica, pegajosa.	4
4,095 757	- 73,50 7413	6	1	0-0,40		5YR 3	7,5Y R 3/3	limo 90%, arcill oso 10%.	bloqu es	muy dura	friable, no plastica	5
		6	2	0,40- 1,00		10YR 3/3	2,5Y 3/3	arcill a 100 %	granul ar	ligeram ente dura	friable, no plstica, pegajosa.	5
		6	3	1,00- 1,20		10YR 4/3	10YR 4/4	arcill a 95%, aren osa 5%.	bloqu es	muy dura	no plastica, dura, pegajosa	5
4,095 366	- 73,508 447	7	1	0-0,55	RAICES	10YR 3/3	10YR 4/4	lino 10%, arcill oso 90%.	granul ar	ligeram ente dura	friable, ligeramente pegajosa, no plastica.	5
		7	2	0,55- 0,95		10YR 4/4	10YR 4/6	arcill a 100 %	granul ar	ligeram ente dura	friable, ligeramente plastica, pegajosa.	5
		7	3	0,95- 1,20		7,5YR 4/4	10YR 3/4	arcill a 100 %	granul ar	dura	dura, no plastica, pegajosa.	4
4,095 089	- 73,509 207	8	1	0-026	RAICES	10YR 4	7,5 YR 4/2	limo 80%, aren osa 20%.	granul ar	blanda	friable, pegajosa, plastica.	4
		8	2	0,26- 0,56	RAICES	7,5 YR 5	10YR 3/2	limo 90%, aren osa 10%.	granul ar	blanda	friable, pegajosa, plastica.	4
		8	3	0,56- 082	NIVEL FRATICO 65 CM		7,5Y R 5/2	limo 90%, aren			friable, pegajosa, plastica.	4



4,094 609	- 73,51 045	9	1	0-0,40		7,5YR 2,5/3	5YR 3/2	arcilla o 95%, arena 5%	granular	ligeramente dura	friable, pegajosa, ligeramente plastica.	5
		9	2	0,40- 0,76		7,5 YR 3/4	7,5Y R 4/3	arcilla 90%, arena 10%	granular	ligeramente dura	friable, pegajosa, no plastica.	4
		9	3	0,76- 1,20		7,5YR 4/6	7,5Y R 4/6	arcilla o 90%, arena 10%	granular	ligeramente dura	no plastica, ligeramente dura, pegajosa.	4
4,095 644	- 73,510 842	10	1	0-0,40	RAICES	7,5 YR 3/2	7,5Y R 2,5/2	limo 100 %	bloques	ligeramente dura	ligeramente dura, ligeramente plastica.	4
		10	2	0,40- 0,60		2,5Y 2,5	5Y 2,5	limo 100 %	bloques	dura	friable, pegajosa, ligeramente plastica.	4
		10	3	0,60- 0,80		10YR 4	2,5Y 3	limo 95%, arena 5%	bloques	ligeramente blanda.	ligeramente dura, pegajosa, lige ramente plastica.	4
		10	4	0,80- 1,20	NIVEL FREATICO 1,20 CM	2,5Y 2,5	5Y 2,5	limo 100 %	granular	blanda	friable, pegajosa, plastica.	5
4,096 038	- 73,509 864	11	1	0-0,50		7,5 YR 4/4	7,5 YR 3/4	arcilla 100 %	granular	ligeramente blanda.	friable, pegajosa, ligeramente plastica.	5
		11	2	0,50- 1,20		7,5 YR 4/6	7,5Y R 4/6	arcilla 100 %	lajas	blanda	friable, pegajosa, ligeramente plastica.	4
4,096 44	- 73,508 808	12	1	0-0,47		10YR 3/4	7,5Y R 4/6	arcilla o 80%, aren	granular	semidura	friable, pegajosa, plastica.	4



								osa 20%.				
		12	2	0,47- 0,90		7,5YR 3/3	7,5Y R 2,5/6	arcill a 100 %	bloqu es	semidu ra	friable, pegajosa, ligeramente plastica.	4
4,096 757	- 73,50 8225	13	1	0-0,55	RAICES	10YR 3/4	10YR 3/2	limo 70%, arcill a 30%.	granul ar	blanda	friable, no pegajosa, plastica.	4
		13	2	0,55- 0,83		7,5YR 2,5/3	10YR 4/5	arcill a 100 %	bloqu es	ligeram ente dura	friable, no pegajosa, plastica.	4
		13	3	0,83- 1,10	NIVEL FREATICO 1,10 CM		10YR 5/2	arcill a 100 %			friable, no pegajosa, plastica.	4
4,097 784	- 73,508 272	14	1	0-0,45		7,5YR 3/3	7,5Y R 3/4	limo 90%, aren osa 10%.	bloqu es	blanda	friable, pegajosa, plastica.	4
		14	2	0,45- 0,80		7,5YR 4/6	7,5Y R 4/4	aren osa 100 %	bloqu es	blanda	friable, pegajosa, plastica.	4
		14	3	0,80- 1,20	NIVEL FREATICO 1,20 CM	7,5YR 4/3	7,5Y R 3/3	arcill osa 90%, aren osa 10%	bloqu es	blanda	friable, pegajosa, plastica.	4
4,097 4	- 73,509 245	15	1	0-0,45		7,5YR 3/4	7,5Y R 3/3	arcill a 90%, aren osa 10%	bloqu es	blanda	friable, pegajosa, no plastica.	4
		15	2	0,45- 0,64		7,5 YR 3/3	7,5Y R 3/2	arcill a 100 %	granul ar	semidu ra	friable, pegajosa, no plastica.	4
		15	3	0,64- 1,10	SE ENCUENT RA PIEDRA 1,10 CM	7,5YR 5/6	7,5Y R 4/6	arcill a 100 %	bloqu es	ligeram ente dura	friable, pegajosa, no plastica.	4



4,096 99	- 73,510 217	16	1	0-0,30	RAICES	10YR 3/6	10YR 3/3	limo 20%, arcilloso 80%	bloques	ligeramente dura	friable, pegajosa, no plastica.	4
		16	2	0,30- 0,92		7,5YR 4/4	7,5YR 4/6	arcillosa 95%, arenosa 5%.	granular	dura	friable, pegajosa, no plastica.	4
		16	3	0,92- 1,20		5YR 4/6	7,5YR 5/8	arcilla 100%	granular	ligeramente dura	friable, pegajosa, no plastica.	4
4,096 636	- 73,511 225	17	1	0-0,30	RAICES	10YR 3/2	10YR 3/3	limo 90%, arenosa 10%.	bloques	ligeramente dura	friable, no pegajosa, ligeramente plastica.	4
		17	2	0,30- 0,75	POCAS RAICES	10YR 4/2	7,5YR 4/2	limo 100%	bloques	ligeramente blanda	friable, no pegajosa, ligeramente plastica.	4
		17	3	0,75- 1,20		7,5YR 7	7,5YR 5	limo 90%, arcilloso 10%.	granular	blanda	friable, pegajosa, plastica.	4
4,097 7	- 73,51 1613	18	1	0-0,20	RAICES	10YR 3/3	10YR 3/2	arena 100%	bloques	ligeramente dura	friable, no pegajosa, no plastica.	4
		18	2	0,20- 0,55		7,5YR 4/4	10YR 4/3	arcillosa 20%, arenosa 80%	bloques	blanda	friable, pegajosa, ligeramente plastica.	4
		18	3	0,55- 1,12		10YR 5/6	10YR 4/6	arcillosa 90%, arenosa 10%	bloques	blanda	friable, pegajosa, no plastica.	4
		18	4	1,12- 1,20		5YR 5/6	5YR 5/8	arcillosa	bloques	dura	ligeramente dura,	5



								100 %			pegajosa, no plastica.	
4,098 052	- 73,510 58	19	1	0-0,35		10YR 3/2	10YR 3/2	limo 80%, arenosa 20%.	granular	ligeramente dura	friable, pegajosa, plastica.	4
		19	2	0,35-0,86		10YR 4/4	10YR 3/6	limo 50%, arcilla 40%, arena 10%	granular	blanda	friable, pegajosa, plastica.	4
		19	3	0,86-1,20	NIVEL FREATICO 1,20 CM		10YR 4/4	arcilla 80%, arenosa 20%			friable, pegajosa, plastica.	5
4,098 419	- 73,509 578	20	1	0-0,30		10YR 4	10YR 3	limo 90%, arenosa 10%.	Bloques	blanda	friable, no pegajosa, ligeramente plastica.	4
		20	2	0,30-0,50	NIVEL FREATICO 0,65 CM		10YR 3/2	limo 100 %			friable, pegajosa, plastica.	4
		20	3	0,50-0,77	ROCA 0,77		2,5Y 6/3	arcilla 10%, arenosa 90%			ligeramente dura, no pegajosa, plastica.	5
4,098 812	- 73,508 574	21	1	0-0,25	RAICES	7,5YR 3/2	10YR 3/3	limo 70%, arenosa 30%.	granular	ligeramente dura	friable, no pegajosa, no plastica.	4
		21	2	0,25-0,63	PIEDRITAS	10YR 4/6	10YR 3/6	arcilla 100 %	bloques	dura	friable, pegajosa, no plastica.	4
		21	3	0,63-1,20		7,5YR 4/6	10YR 3/6	arcilla 100 %	granular	blanda	friable, pegajosa, no plastica.	4



4,099 831	- 73,508 947	22	1	0-0,58		10YR 4/3	10YR 3/4	limo 60%, arcill osa 40%	granul ar	ligeram ente dura	friable, pegajosa, ligeramente plastica.	4
		22	2	0,58- 1,00	ROCA 1,00	7,5YR 4/4	7,5Y R 3/4	arcill osa 100 %	bloqu es	dura	dura, pegajosa, no plastica.	4
4,099 415	- 73,509 963	23	1	0,0- 0,60	POCAS RAICES VIVAS	10 YR 3/4	10 YR 3/3	arcill a 85%, aren osa 10%, limo 5%	granul ar	ligeram ente dura	friable, pegajosa, no plastica.	4
		23	2	0,60- 1,20		7,5 YR 4/6	7,5 YR 3/4	arcill a 90%, aren osa 5%, limo 5%	granul ar	ligeram ente dura	ligeramente dura, pegajosa, no plastica.	4
4,099 076	- 73,511 003	24	1	0,0- 0,34		7,5 YR 3/2	7,5 YR 2,5/2	arcill a 92%, limo 7%, aren a 3%	granul ar	blanda	friable, pegajosa, ligeramente plastica.	4
		24	2	0,34- 0,97		10YR 4/4	10 YR 4/3	arcill a 95%, aren a 3%, limo 2%.	bloqu es	ligeram ente blanda	ligeramente blanda, pegajosa, ligeramente pegajosa.	4
		24	3	0,97- 1,20		10 YR 5/8	10 YR 5/8	arcill a 95%, aren a 3%, limo 2%.	bloqu es	blanda	friable, pegajosa, no plastica.	4



4,098 651	- 73,512 026	25	1	0,0- 0,54		7,5 YR 4/4	7,5 YR 3/4	arcilla 95%, arena 3%, limo 2%.	granul ar	dura	friable, pegajosa, ligeramente plastica.	4
		25	2	0,54- 1,20		7,5 YR 5/6	7,5 YR 3/4	arcilla 96%, arena 2%, limo 2%.	granul ar	dura	friable, pegajosa, ligeramente plastica.	4
4,099 722	- 73,512 36	26	1	0,0- 0,30		7,5 YR 4/3	7,5 YR 3/4	arcilla 40%, limo 55%, arena 5%.	granul ar	dura	friable, no pegajosa, no plastica.	4
		26	2	0,30- 0,96		7,5 YR 4/4	7,5 YR 4/3	arcilla 80%, arena 5%, limo 15%.	granul ar	dura	ligeramente dura, pegajosa, no plastica.	4
		26	3	0,96- 1,20		10 YR 5/8	10 YR 5/8	arcilla 90%, arena 8%, limo 2%.	bloqu es	dura	friable, pegajosa, ligeramente plastica.	4
4,100 057	- 73,511 29	27	1	0,0- 0,49		7,5 YR 3/4	10 YR 3/3	arcilla 90%, arena 5%, limo 5%.	granul ar	ligeram ente dura	friable, no pegajosa, no plastica.	4



		27	2	0,49-0,80	ROCA 0,80 cm	7,5 YR 4/3	7,5 YR 4/6	arcilla 95%, arena 3%, limo 2%.	granular	dura	ligeramente dura, pegajosa, no plastica.	4
4,100 437	- 73,510 363	28	1	0,0-0,60	RAICES VIVAS	7,5 YR 3/4	7,5 YR 2,3/3	arcilla 60%, limo 30%, arena 10%.	bloques	ligeramente dura	friable, pegajosa, ligeramente plastica.	4
		28	2	0,60-1,20		5 YR 4/6	7,5 YR 4/6	arcilla 80%, limo 15%, arena 5%.	lajas	dura	ligeramente dura, pegajosa, no plastica.	4
4,100 795	- 73,509 312	29	1	0,0-0,55	RAICES VIVAS	7,5 YR 4/3	10 YR 3/4	arcilla 60%, limo 38%, arena 2%.	granular	ligeramente dura	friable, pegajosa, no plastica.	4
		29	2	0,55-1,20		7,5 YR 4/6	5 YR 4/6	arcilla 50%, limo 45%, arena 5%.	granular	dura	friable, pegajosa, ligeramente plastica.	4
4,101 872	- 73,509 74	30	1	0,0-0,60		7,5 YR 4/4	10 YR 4/3	arcilla 70%, arena 20%, limo 10%.	bloques	ligeramente dura	friable, pegajosa, no plastica.	4



		30	2	0,60-0,85		7,5 YR 4/6	5YR 4/4	limo 50%, arcilla 40%, arena 10%	bloques	ligeramente blanda	ligeramente dura, pegajosa, ligeramente plástica.	4
		30	3	0,85-1,20		5YR 4/4	5 YR 4/6	arcilla 60%, limo 35%, arena 5%	bloques	dura	ligeramente dura, pegajosa, no plástica.	4
4,101 501	- 73,510 676	31	1	0,0-0,49	RAICES VIVAS	7,5 YR 4/3	7,5 YR 3/2	arcilla 60%, arena 20%, limo 20%	bloques	dura	dura, pegajosa, no plástica.	4
		31	2	0,49-1,20		7,5 YR 4/6	7,5 YR 5/6	arcilla 80%, arena 10%, limo 10%	bloques	dura	friable, pegajosa, no plástica.	4
4,101 077	- 73,511 728	32	1	0- 0,29	RAICES VIVAS	7,5 YR 4/4	7,5 YR 4/4	limo 50%, arcilla 40%, arena 10%	bloques	dura	friable, pegajosa, plástica.	4
		32	2	0,29-0,73		7,5 YR 3/4	7,5 YR 4/6	arcilla 70%, limo 20%, arena 10%	granular	dura	ligeramente friable, no pegajosa, ligeramente plástica.	4



			32	3	0,73-1,20		7,5 YR 4/6	7,5 YR 3/4	arcilla 80%, limo 15%, arena 5%.	bloques	dura	ligeramente dura, pegajosa, ligeramente plástica.	4
4,100 695	- 73,512 759		33	1	0-0,60		7,5 YR 3/4	10 YR 4/4	arcilla 50%, limo 30%, arena 20%.	granular	dura	friable, pegajosa, no plástica.	4
			33	2	0,60-0,95		7,5 YR 3/4	10 YR 3/3	arcilla 80%, limo 15%, arena 5%.	bloques	dura	ligeramente friable, pegajosa, ligeramente plástica.	4
			33	3	0,95-1,20		7,5 YR 4/6	7,5 YR 3/3	arcilla 90%, arena 8%, limo 2%.	granular	ligeramente dura	friable, pegajosa, no plástica.	4
4,100 493	- 73,513 373		34	1	0,0-0,50		7,5 YR 4/3	7,5 YR 4/3	arcilla 50%, limo 40%, arena 10%.	granular	dura	friable, no pegajosa, no plástica.	4
			34	2	0,50-0,80	NO SE PUDO BARRENAR MÁS PORQUE ESTABA LA ARENA MUY SUELTA.	7,5 YR 4/4	10 YR 3/4	arcilla 60%, limo 35%, arena 5%.	granular	muy dura	ligeramente friable, no pegajosa, ligeramente plástica.	4



4,102 039	- 73,513 89	35	1	0- 1,10		10 YR 4/3	10 YR 3/4	aren a 80%, arcill a 15%, limo 5%.	granul ar	blanda	friable, no pegajosa, plastica.	4
		35	2	1,10- 1,20		10 YR 3/6	10 YR 3/6	arcill a 70%, limo 15%, aren a 15%.	granul ar	blanda	ligeram ente dura, pegajosa, no plastica.	4
4,101 961	- 73,513 33	36	1	0- 0,25		10 YR 4/4	10 YR 4/6	aren a 85%, limo 10%, arcill a 5%.	bloqu es	ligeram ente blanda	friable, no pegajosa, no plastica.	4
		36	2	0,25- 1,20		7,5 YR 4/6	7,5 YR 4/6	aren a 90%, arcill a 6%, limo 4%.	granul ar	ligeram ente dura	friable, no pegajosa, no plastica.	4
4,102 109	- 73,512 1	37	1	0- 0,30	RAICES VIVAS	10 YR 3/4	10 YR 3/3	aren a 50%, limo 30%, arcill a 20%.	granul ar	ligeram ente blanda	friable, no pegajosa, no plastica.	4
		37	2	0,30- 0,50		10 YR 4/4	10 YR 3/3	aren a 70%, limo 20%, arcill a 10%.	granul ar	ligeram ente blanda	friable, no pegajosa, no plastica.	4



		37	3	0,50-1,20		2,5 Y 4/4	2,5 Y 4/3	arena 60%, limo 30%, arcilla 10%.	granular	blanda	friable, no pegajosa, no plastica.	4
4,102 515	- 73,511 141	38	1	0- 0,10		10 YR 4/3	10 YR 4/4	limo 50%, arena 40%, arcilla 10%.	bloques	ligeramente blanda	friable, ligeramente pegajosa, no plastica.	4
		38	2	0,10-0,60		7,5 YR 4/6	10 YR 3/4	arcilla 50%, limo 40%, arena 10%.	bloques	ligeramente blanda	friable, pegajosa, ligeramente plastica.	4
		38	3	0,60-0,88	SE SINTIO HUECO, BARRENO NO LLENABA.	10 YR 5/3	10 YR 4/3	arcilla 50%, limo 45%, arena 5%.	bloques	blanda	friable, pegajosa, ligeramente plastica.	4
4,102 909	- 73,510 105	39	1	0- 0,22		10 YR 4/2	10 YR 4/3	limo 70%, arena 20%, arcilla 10%.	granular	ligeramente dura	friable, ligeramente pegajosa, no plastica.	4
		39	2	0,22-0,78		7,5 YR 4/4	7,5 YR 4/6	arcilla 50%, arena 40%, limo 10%.	bloques	dura	friable, pegajosa, ligeramente plastica.	5



			39	3	0,78-1,20	RAICES VIVAS	10 YR 5/6	10 YR 4/6	arcilla 60%, limo 20%, arena 20%.	bloques	ligeramente dura	friable, no pegajosa, ligeramente plástica.	5
4,103 891	- 73,510 426		40	1	0-0,48		10 YR 4/3	10 YR 4/2	arena 75%, limo 20%, arcilla 5%.	bloques	blanda	friable, ligeramente pegajosa, ligeramente plástica.	4
			40	2	0,48-0,86		10 YR 4/4	10 YR 4/2	arena 80%, arcilla 15%, limo 5%.	bloques	blanda	friable, ligeramente pegajosa, plástica.	4
			40	3	0,86-1,20		10 YR 3/3	10 YR 4/3	arena 95%, arcilla 3%, limo 2%.	granular	ligeramente dura	friable, no pegajosa, no plástica.	4
4,103 507	- 73,511 474		41	1	0-0,30		10 YR 4/4	7,5 YR 4/4	arena 80%, arcilla 10%, limo 10%.	granular	blanda	friable, no pegajosa, ligeramente plástica.	4
			41	2	0,30-1,20		10 YR 3/4	10 YR 3/4	arena 80%, arcilla 15%, limo 5%.	granular	ligeramente blanda	friable, no pegajosa, no plástica.	4



4,103 166	- 73,512 548	42	1	0- 0,80		10 YR 4/4	10 YR 4/4	aren a 80%, arcill a 15%, limo 5%.	bloqu es	ligeram ente blanda	friable, ligeramente pegajosa, ligeramente plástica.	4
		42	2	0,80- 1,20		7,5 YR 4/3	7,5 YR 4/4	aren a 90%, arcill a 8%, limo 2%.	granul ar	ligeram ente dura	friable, no pegajosa, no plastica.	4
4,102 736	- 73,513 513	43	1	0- 1,20		7,5 YR 4/2	7,5 YR 4/4	aren a 90%, arcill a 6%, limo 4%.	granul ar	blanda	friable, no pegajosa, no plastica.	4
4,102 457	- 73,514 087	44	1	0- 0,50	SE ENCONTR O ROCA.	10 YR 4/3	10 YR 4/4	aren a 80%, arcill a 10%, limo 10%.	granul ar	blanda	friable, no pegajosa, no plastica.	4
4,103 662	- 73,514 707	45	1	0- 0,60	SE ENCIENT RA PIEDRA Y RAICES.	10 YR 4/2	10 YR 4/3	arcill a 80%, aren a 15%, limo 5%.	bloqu es	ligeram ente blanda	friable, pegajosa, ligeramente plastica.	4
4,103 779	- 73,513 912	46	1	0- 0,30		10 YR 3/2	7,5 YR 4	aren a 60%, limo 35%, arcill a 5%.	bloqu es	ligeram ente dura	friable, ligeramente pegajosa, ligeramente plástica.	5



			46	2	0,30-0,50		10 YR 3/3	10 YR 4/2	aren a 70%, limo 25%, arcill a 5%.	granul ar	ligeram ente blanda	ligeramente dura, no pegajosa, plastica.	5
			46	3	0,50-0,80		10 YR 4/3	10 YR 4/3	aren a 70%, arcill a 20%, limo 10%.	granul ar	blanda	friable, ligeramente pegajosa, plástica.	4
			46	4	0,80-0,95	SE ENCONTR O NIVEL FREATICO.		7,5 YR 4	aren a 95%, arcill a 3%, limo 2%.			friable, ligeramente pegajosa, plástica.	4
4,104 293	- 73,512 824		47	1	0-30	RAICES VIVAS	10 YR 6/3	10 YR 6/3	aren a 95%, arcill a 3%, limo 2%.	granul ar	blanda	friable,no pegajosa, no plastica	5
				2	30-100		2,5 Y 5/3	2,5 Y 5/3	aren a 95%, arcill a 3%, limo 2%.	granul ar	blanda	friable,no pegajosa, no plastica	5
				3	100-110	SE ENCONTR O NIVEL FREATICO.	5 Y 3/2	5 Y 3/2	aren a 95%, arcill a 1%, limo 4%.	granul ar	blanda	friable,no pegajosa, no plastica	6



4,105 125	- 73,513 323	52	1	0-50	SE ENCONTR O ROCA.	3 YR 4/3	3 YR 4/3	arcilla 90% arena 5% limo 5%	granul ar	blanda	friable, no pegajosa, no plastica.	5
4,104 794	- 73,514 288	53	1	0- 0,70	RAICES VIVAS	10 YR 4/3	10 YR 4/4	aren a 80%, arcilla 15%, limo 5%.	granul ar	ligeram ente blanda	friable, ligeramente pegajosa, ligeramente plástica.	4
		53	2	0,70- 1,20		10 YR 3/4	10 YR 3/3	aren a 85%, limo 10%, arcilla 5%.	granul ar	ligeram ente blanda	friable, no pegajosa, no plastica.	4
4,104 573	- 73,515 026	54	1	0- 0,30	RAICES VIVAS	10 YR 4/3	10 YR 4/4	limo 50%, aren a 40%, arcilla 10%.	granul ar	ligeram ente blanda	friable, ligeramente pegajosa, no plastica.	4
		54	2	0,30- 1,20		10 YR 3/4	10 YR 3/4	aren a 95%, arcilla 3%, limo 2%.	granul ar	ligeram ente blanda	friable, no pegajosa, no plastica.	4
4,105 788	- 73,514 645	55	1	0- 0,80	SE ENCONTR O ROCA.	10 YR 3/3	10 YR 3/2	aren a 85%, limo 10%, arcilla 5%.	granul ar	ligeram ente blanda	friable, no pegajosa, no plastica.	5



4,106 985	- 73,512 867	60	1			2,5 Y 3/2	2,5 Y 3	arena 95% limo 4% arcilla 1%	granular	ligeramente blanda	friable, no pegajosa, no plastica.	5
			2			2,5 Y 4/2	10 YR 4/2	arena 95% limo 4% arcilla 1%	granular	ligeramente blanda	friable, no pegajosa, no plastica.	5
			3		SE ENCUENTRO NIVEL FREATICO A LOS 80 CM	10 YR 3	10 YR 3	arena 95% limo 4% arcilla 1%	granular	ligeramente blanda	friable, no pegajosa, no plastica.	6
4,106 852	- 73,513 525	61	1	0-20	SE ENCUENTRAN RAICES VIVAS	10 YR 4/2	3 YR 4/2	arena 90% limo 8% arcilla 2%	granular	ligeramente blanda	friable, no pegajosa, no plastica.	5
			2	20-60		10 YR 3/2	10 YR 3/4	arena 95% limo 4% arcilla 1%	granular	ligeramente blanda	friable, no pegajosa, no plastica.	6
			3	60-80		10 YR 3/3	2,5 Y 3/3	arena 95% limo 4% arcilla 1%	granular	ligeramente blanda	friable, no pegajosa, no plastica.	5
			4	80-120	SE ENCUENTRA ROCA	2,5 Y 4/4	2,5 Y 5/3	arena 98% limo 1% arcilla 1%	granular	ligeramente blanda	friable, no pegajosa, no plastica.	4

- Base de datos atmosférica del área del PMML:

La siguiente tabla contiene los datos recolectados en la plataforma del IDEAM de los últimos 5 años, se encuentran los valores de la temperatura máxima y mínima, las precipitaciones, la humedad relativa y la evaporación.

Tabla 7

Tabla con datos meteorológicos de la zona del sector.

Día	Mes	Año	Temperatura mínima °c	Temperatura máxima °c	Precipitación (mm)	Humedad relativa %	Evaporación (mm)
1	1	2016	22,6	30.8	0	85	0
2	1	2016		31.2	0	79	0
3	1	2016	22.2	32.9	0	82	0
4	1	2016	22.2	33.2	0	85	0
5	1	2016	23.6	33.2	0	85	0
6	1	2016	24.4	32.8	2.4	90	0
7	1	2016	23.8	32.8	0	84	0
8	1	2016	24.6	34	0	85	0
9	1	2016	24.8	33.4	0	81	0
10	1	2016	24.2	33.4	0	90	0
11	1	2016	24.5	33.2	0	83	0
12	1	2016	23.4	33.8	0	82	0
13	1	2016	25.2	33.8	0	86	0
14	1	2016	22.4	33.8	0	79	0
15	1	2016	23	34	0	82	0
16	1	2016	22.4	33.8	0	83	0
17	1	2016	21.8	34.4	0.2	76	0
18	1	2016	22.4	34.4	0.1	76	0
19	1	2016	22.2	34.4	0	70	0
20	1	2016	24.2	34.2	0	81	0



21	1	2016	22.8	33.6	0	80	0
22	1	2016	22.6	33.2	0		0
23	1	2016	22.4	34.4	0	77	0
24	1	2016	22.4	35.2	0	82	0
25	1	2016	22.6	36	0	75	0
26	1	2016	23.6	36	0	70	0
27	1	2016	21.2	36	0		0
28	1	2016	22.2	35.8	0	68	0
29	1	2016	23.2	35.8	0	70	0
30	1	2016	23.2	36.4	0	78	0
31	1	2016	25.2	36.4	0	75	0
1	2	2016	23.6	36.4	0		0
2	2	2016	22	36.2	0	58	0
3	2	2016	24.4	36.2	0	76	0
4	2	2016		34.2	0		0
5	2	2016	24.2	34.8	0	81	0
6	2	2016	24.4	36	0	76	0
7	2	2016	25.2		0	79	0
8	2	2016	24.2		0		0
9	2	2016	23	36.6	0		0
10	2	2016	23.4		0	95	0
11	2	2016	23.8	35.2	0	82	0
12	2	2016	23.6	35	0	70	0
13	2	2016	24.2	35.6	0		0
14	2	2016	24.2		0	81	0
15	2	2016	24	30	0	81	0
16	2	2016	23.6	33.8	0		0
17	2	2016	24.8	36.4	0	84	0
18	2	2016	24.4	36.2	0	89	0
19	2	2016	24.6	36.2	0	70	0
20	2	2016		34.4	0	82	0
21	2	2016	25.8	33.6	0	78	0
22	2	2016	24.2	33.6	18.6		0
23	2	2016	25.2	36	1.9	70	0
24	2	2016	25.2	36	0	78	0
25	2	2016	24.8		0.1	85	0
26	2	2016	23.2		36.4	86	0



27	2	2016		35.2	6.3	78	0
28	2	2016	25.2	36.4	0	70	0
29	2	2016	23.6	36.4	0	75	0
1	3	2016	25.8	36.4	0	79	0
2	3	2016	24.2		0	92	0
3	3	2016			0	86	0
4	3	2016	26.2	36.6	1.4	73	0
5	3	2016	22.4	37.2	0.8	78	0
6	3	2016	26.4	37	5.3	69	0
7	3	2016	26.2		10.7		0
8	3	2016	25.6		0.1	68	0
9	3	2016	24.2	35.8	0	74	0
10	3	2016	24.8	37.6	3.6	64	0
11	3	2016	25.2	37.4	19.7	65	0
12	3	2016	26		0.2	77	0
13	3	2016	25.6		0.4	78	0
14	3	2016	23	34.8	0.5	81	0
15	3	2016	22.6	28.2	0	96	0
16	3	2016	23.2	29.8	0	97	0
17	3	2016	24	29.2	0.1	92	0
18	3	2016	23.2	32.8	0.3	87	0
19	3	2016		33.6	0	97	0
20	3	2016	23.6	36.2	1.9	86	0
21	3	2016	23.6	33.2	2.6	92	0
22	3	2016	24		4.6		0
23	3	2016	24.2	34.4	2		0
24	3	2016	22.2	35.4	1.6		0
25	3	2016	22.2	36	1.0		0
26	3	2016	22.3	36	0.7	61	0
27	3	2016	22.2	34.8	0.4	80	0
28	3	2016	23.8	34.2	0.3	89	0
29	3	2016	23.6	33	15.4	92	0
30	3	2016	22.6	29.6	4.6	95	0
31	3	2016	23.3	27.8	22.3	90	0
1	4	2016	24	33.2	0.1	93	0
2	4	2016		32.2	0		0
3	4	2016	23.2	32.4	0	92	0



4	4	2016	22	28.8	0	95	0
5	4	2016	22.8	31	0	92	0
6	4	2016	23.6	30.2	0	93	0
7	4	2016	22.6	33.2	0	95	0
8	4	2016	24	29.8	0	93	0
9	4	2016	23.2	31.8	2.5	90	0
10	4	2016	21.2	31.6	0		0
11	4	2016	21	32.6	3.9	97	0
12	4	2016	22.6	27.2	57.7	96	0
13	4	2016	22.6	31.5	22	90	0
14	4	2016	23.6	30.4	1.2	95	0
15	4	2016	24	29.4	0	98	0
16	4	2016	22.8	30	0	95	0
17	4	2016	21.8	32	21.6	93	0
18	4	2016	23	33.6	0.1	85	0
19	4	2016	23	33.4	28.8	83	0
20	4	2016	21.2	25.6	0.1	96	0
21	4	2016	21.2	33.4	2.6		0
22	4	2016	22.4	30.6	5.9	96	0
23	4	2016	21.4	31	0		0
24	4	2016	23.6	26.6	56	95	0
25	4	2016	22.8	32.4	11	98	0
26	4	2016	24.4	33	52.3		0
27	4	2016	23.2	33.8	0.3		0
28	4	2016	22.6	31.6	24.2	95	0
29	4	2016	23	28.8	6.5	95	0
30	4	2016	21.6	27	17.1	93	0
1	5	2016	21.8	29.6	0.4	91	0
2	5	2016	22.8	31.6	29.2	93	0
3	5	2016	22.4	25.6	54.9	96	0
4	5	2016	22	30	58.1	98	0
5	5	2016	22.2	30.4	1.3	89	0
6	5	2016	22.6	30.2	5.8		0
7	5	2016	22	31.6	12.1	95	0
8	5	2016	22.8	31.2	13.4	90	0
9	5	2016	22.4	30.8	2.5	93	0
10	5	2016	22.8	31.8	0	91	0



11	5	2016	21.8	32	0.1	97	0
12	5	2016	23	32.2	42.7	87	0
13	5	2016	21.8	26.8	15.2	95	0
14	5	2016	21.2	29.4	26.5	93	0
15	5	2016	21.3	31.8	0	93	0
16	5	2016	21.6	29.8	10.5	96	0
17	5	2016	22.2	31.8	0.1		0
18	5	2016	22.8	30.2	0	95	0
19	5	2016	22	30.4	0	93	0
20	5	2016	23.2	31.6	2.1		0
21	5	2016	23.4	31.6	0.1	90	0
22	5	2016	23.4	31.8	1.8	93	0
23	5	2016	24	31.8	23		0
24	5	2016	23.6	31.4	0		0
25	5	2016	23	29.4	72.6	98	0
26	5	2016	22.8	30.6	20.1	93	0
27	5	2016	23	29	0.7		0
28	5	2016	22.4	29.6	27.1	92	0
29	5	2016	22.6	31.6	0.1		0
30	5	2016	22.8	30.2	3.2		0
31	5	2016	23	30.4	1.9	95	0
1	6	2016	21.6	30.8	0	95	0
2	6	2016	23.4	30.2	1.8	92	0
3	6	2016	23.2	31.4	19.3	91	0
4	6	2016	21		0.2	90	0
5	6	2016	22.8	32.6	55	85	0
6	6	2016	23	30.2	11.7	92	0
7	6	2016	23	30.6	0	96	0
8	6	2016	22.2	31.4	0.1	90	0
9	6	2016	21.8	31.4	0	91	0
10	6	2016	22.4	27.6	33.6	95	0
11	6	2016		30.6	47.9	85	0
12	6	2016	22.1	28	4.9	93	0
13	6	2016	21.8	25.6	7	95	0
14	6	2016	21	26.2	11.8		0
15	6	2016	21.6	27.6	0	91	0
16	6	2016	21.2	29.8	0	90	0



17	6	2016	22.8	30.8	2.1		0
18	6	2016	21.2		1.8		0
19	6	2016	19	28.6	0.1		0
20	6	2016	20.6	25.6	0.3		0
21	6	2016	21.8	26.2	2.1	93	0
22	6	2016	21.2	30.4	7.2	93	0
23	6	2016	22.2	29.6	0.8	91	0
24	6	2016	22.8		4.3		0
25	6	2016	21.2	30.4	5.8	96	0
26	6	2016		28.2	2.9	91	0
27	6	2016	21.6	30.6	0.3	86	0
28	6	2016	23.2	31	41.5	91	0
29	6	2016	22.8	31.2	0		0
30	6	2016	22.6		5		0
1	7	2016	22.4	27.2	0		0
2	7	2016	22.4	29.6	0	93	0
3	7	2016	22.2	30	0		0
4	7	2016	20.4	30.4	0	91	0
5	7	2016	21.8	29.4	13.9	91	0
6	7	2016	21.4	28.2	0.1	96	0
7	7	2016	21.6	25.8	16.3	95	0
8	7	2016	20.8	31.2	1.2		0
9	7	2016	21.4	31.8	28.3		0
10	7	2016	22.1	31.8	3.5		0
11	7	2016	21.2	31.8	1.4		0
12	7	2016	20	29.4	0		0
13	7	2016	21.4	29.2	0		0
14	7	2016	21.2	30.8	0	90	0
15	7	2016	22.4	31.4	0		0
16	7	2016	23	28.4	16.7		0
17	7	2016	21.8	30.2	12		0
18	7	2016	21.6	26.2	0.4		0
19	7	2016	21.2	29	0	86	0
20	7	2016	21.4	28.8	0		0
21	7	2016	22.4	26.2	0.5		0
22	7	2016	21.4	28.8	0.1		0
23	7	2016	21.8	30.6	24	91	0



24	7	2016	21.4	29.6	0.5	91	0
25	7	2016	21.6	28.2	4.7	95	0
26	7	2016	21	31.2	4.1	90	0
27	7	2016	20.6	29.4	0.3	96	0
28	7	2016	21.4	28.4	0	95	0
29	7	2016	21.2	28.2	0	93	0
30	7	2016		27.8	3.4	94	0
31	7	2016	21.2	29.4	0	92	0
1	8	2016	20.8	27	0	95	0
2	8	2016	21.1	27	0	91	0
3	8	2016	21.2	28.5	0	96	0
4	8	2016	21	31.2	0	95	0
5	8	2016	22.4		0	88	0
6	8	2016	21	32	0		0
7	8	2016	23.2	32.8	9.3	84	0
8	8	2016	20.6	30.2	0	95	0
9	8	2016	22	27	0	93	0
10	8	2016	21.6	30	0.6	93	0
11	8	2016	21.8	32	17	93	0
12	8	2016	21.6	30.2	0	90	0
13	8	2016	21.8	31.8	0		0
14	8	2016	22.2	30.8	0.2		0
15	8	2016	22.4	32	1.3	91	0
16	8	2016	21.8	30.8	0.2		0
17	8	2016	20.8	30.8	0.5		0
18	8	2016	22.2	27.5	0.3		0
19	8	2016	21.4	32.8	27.9	86	0
20	8	2016	22.6	33.2	4.1	88	0
21	8	2016	22	33.2	0.6		0
22	8	2016	21.6	30.4	0	86	0
23	8	2016	21.4	31.2	0.8	93	0
24	8	2016	22.4	31.4	0	82	0
25	8	2016	21.8	31.4	0	87	0
26	8	2016	23	31.8	0		0
27	8	2016	22.6	32	0		0
28	8	2016	21.8	32	0	98	0
29	8	2016	22.8	32.4	0.1	87	0



30	8	2016	21.8	32.4	0	93	0
31	8	2016	23	32.6	0.1		0
1	9	2016	21	31	0.1		0
2	9	2016	21.8	30.4	0		0
3	9	2016	23	30.8	0		0
4	9	2016	22	30.2	0.9	95	0
5	9	2016	22	30.8	0	91	0
6	9	2016	22.8	31.4	2.5	91	0
7	9	2016	21.8	26.8	0.8	96	0
8	9	2016	21.4	31.2	0	85	0
9	9	2016	22.6	30.6	0		0
10	9	2016	23.6	30.8	0		0
11	9	2016	22.4	30.2	0.1		0
12	9	2016	21.8	31.6	0	91	0
13	9	2016	24	32.6	0.6	82	0
14	9	2016	23.4	32.2	8.2	93	0
15	9	2016	21.2	31	4.6	92	0
16	9	2016	22.2	32.2	16.4	77	0
17	9	2016	22.1	31.2	0		0
18	9	2016	20.2	30.2	0	93	0
19	9	2016		31.8	0		0
20	9	2016	21.8	31.8	0	84	0
21	9	2016	22.4	30	0	90	0
22	9	2016	21.4	31	0	85	0
23	9	2016	22	32.2	3.3		0
24	9	2016		31.4	4.5	93	0
25	9	2016	22.2	31.4	11.8		0
26	9	2016	22.2	31.6	0		0
27	9	2016	22.8	32.6	7.8		0
28	9	2016	22.4	32.6	12.1		0
29	9	2016	22	29.4	7.8	90	0
30	9	2016	22	33.2	0		0
1	10	2016	23.4	33	0		0
2	10	2016	21.6	33	24.2		0
3	10	2016	21.2	32.8	0.4	93	0
4	10	2016	22	31.6	0		0
5	10	2016	19.8	30	11.4		0



6	10	2016	22	32.8	0		0
7	10	2016	22.4	29.2	0		0
8	10	2016	22	32.8	12.6		0
9	10	2016	22.4	32.6	30.4		0
10	10	2016	22.2	31	1		0
11	10	2016	21.8	31.2	22.7	96	0
12	10	2016	22.2	27	21.7	96	0
13	10	2016	20.6	32	3.9	81	0
14	10	2016	22	31.8	2.6	93	0
15	10	2016	22.4	31.8	1.2		0
16	10	2016	22	32.8	4.5	92	0
17	10	2016	23.2	31.8	0		0
18	10	2016	23.6	32.8	0		0
19	10	2016	23.4	33.8	0	83	0
20	10	2016	22.2	31.8	0	84	0
21	10	2016	23.2	32	0	79	0
22	10	2016	22.4	32	0	91	0
23	10	2016	22	32.2	0	93	0
24	10	2016	22.2	32.8	0		0
25	10	2016	22	31.6	0	93	0
26	10	2016	23.8	31.6	0	92	0
27	10	2016	23.4	32	0.1	89	0
28	10	2016	23.4	30.5	14.6	92	0
29	10	2016	22.4	30.6	5.4	95	0
30	10	2016	20.8	31	0.1		0
31	10	2016	22.6	32	0	85	0
1	11	2016	22.2	32.6	0.1		0
2	11	2016	23.8	32	32.4	93	0
3	11	2016	23.2	32.4	1.2		0
4	11	2016	21.8	26.8	0		0
5	11	2016	21	28	0		0
6	11	2016	20.8	31	0		0
7	11	2016	22	32	0		0
8	11	2016	21.8	30.4	0	90	0
9	11	2016	22.2	32.4	12	86	0
10	11	2016	23.8	32.8	1.1	84	0
11	11	2016	21.6	26.6	0	96	0



12	11	2016	21.2	34.6	0	90	0
13	11	2016	22.4	32.4	0	85	0
14	11	2016	22.4	32.4	1.5		0
15	11	2016	23.2	31.8	29.5	85	0
16	11	2016	23.8	32	0.4		0
17	11	2016	23.4	32	0.1	83	0
18	11	2016	23.4	31.8	0	90	0
19	11	2016	22.8	31.8	0		0
20	11	2016	22.8		0		0
21	11	2016		32	0	89	0
22	11	2016	24	32	0	87	0
23	11	2016	23.4	32.4	0	84	0
24	11	2016	23.2	31.4	0	93	0
25	11	2016	22	27.8	0	96	0
26	11	2016	22	31.6	0	90	0
27	11	2016	20	31.8	0	93	0
28	11	2016	20	31.8	0	88	0
29	11	2016	18	31.8	0		0
30	11	2016	22.3	32	0	86	0
1	1	2017	22.4	31	0		0
2	1	2017	22.4	31.6	0	90	0
3	1	2017	20.8	32	0		0
4	1	2017	22.8	31	0	92	0
5	1	2017	22.6	30.5	0	90	0
6	1	2017	22.8	30.2	0		0
7	1	2017	21.3	31.4	0	87	0
8	1	2017	21.4	30.6	0	92	0
9	1	2017	23.1	30.6	0	92	0
10	1	2017	21.4	31.2	0	93	0
11	1	2017	22.6	30.8	0	87	0
12	1	2017	22.6	31.8	0.1		0
13	1	2017	23.8	32	0	75	0
14	1	2017	22	32	0		0
15	1	2017	22.2	31.8	0		0
16	1	2017	21.2	31	0	90	0
17	1	2017	21	31.4	0	80	0
18	1	2017	22.4	32.2	0	84	0



19	1	2017	23.2	32.8	0	81	0
20	1	2017	23.8	31.8	0	81	0
21	1	2017	24	31.8	0		0
22	1	2017		32.6	0		0
23	1	2017		32.2	0	84	0
24	1	2017	23.4	33.8	0	82	0
25	1	2017	23	31.6	0	87	0
26	1	2017	22	31	0	95	0
27	1	2017	22.2	31	0	92	0
28	1	2017	23	31	0	91	0
29	1	2017	21	32.4	0		0
30	1	2017	21.2	31	0	91	0
31	1	2017	22.2	29.4	0	93	0
1	2	2017	22	31.2	0	89	0
2	2	2017	21.8	32.4	0	85	0
3	2	2017	22	32.8	0	82	0
4	2	2017	22.8	33.6	0	85	0
5	2	2017	22.4	33.6	0	80	0
6	2	2017	22	33.6	0	80	0
7	2	2017	24.2	34.4	0		0
8	2	2017	23	33.8	0		0
9	2	2017	23	34.8	0	72	0
10	2	2017	22.6	33.2	0	76	0
11	2	2017	24.6	33.2	0	93	0
12	2	2017	24	33.8	0	80	0
13	2	2017	24.2	32	0	83	0
14	2	2017	23	33	0	81	0
15	2	2017	23.8	33.5	0	81	0
16	2	2017	24.2	34.4	0	79	0
17	2	2017	22.8	33.6	0	89	0
18	2	2017	24.2	34.4	0	78	0
19	2	2017	23.3	34	0	82	0
20	2	2017	24.8	34.8	0	80	0
21	2	2017	24.4	34.2	0	85	0
22	2	2017	23.8	32.8	0	87	0
23	2	2017	21	30.2	0	93	0
24	2	2017	22	32.8	0	90	14



25	2	2017	23	33.2	0		0
26	2	2017	23.2	33.4	0		0
27	2	2017	21.6	29.8	0	98	0
28	2	2017	21	33	0		0
1	3	2017	24	33	0	79	0
2	3	2017	23.4	32.8	0	90	0
3	3	2017	21.2	32.6	0	73	14
4	3	2017	22.4	32.6	0		0
5	3	2017	20		0	87	0
6	3	2017	20.4		0		0
7	3	2017	22.6	30	0	95	0
8	3	2017	23.6	27.8	0	96	0
9	3	2017	21.4	31.8	0	90	0
10	3	2017	22.8	31.8	0	90	14
11	3	2017	22	32.6	0	90	0
12	3	2017	22.6		0	95	0
13	3	2017	21.6	32	0		0
14	3	2017	22	33	0	85	0
15	3	2017	24	33.2	0		0
16	3	2017	23.8	33.2	0		0
17	3	2017	25	32.8	0	84	0
18	3	2017	25		0	77	0
19	3	2017	23.1	32.2	0	87	0
20	3	2017	22.3	32.2	0		0
21	3	2017	23	32	0	89	0
22	3	2017	22.4		0	96	0
23	3	2017	22	30.6	0	95	0
24	3	2017	21.8	31.4	0	90	0
25	3	2017	24.3	31.2	0	91	0
26	3	2017	24	30.8	0	92	0
27	3	2017	21.4	32	0		0
28	3	2017	22.2	32.6	0	97	0
29	3	2017	22	32.6	0	92	0
30	3	2017	22.2	32.4	0		0
31	3	2017	22.4	31.8	0		0
1	4	2017	23.2	31.8	0	92	0
2	4	2017	22	33	0	92	0



3	4	2017	23.4	34.2	0	82	0
4	4	2017	24	33	0	80	0
5	4	2017	23	33.6	0	76	0
6	4	2017	23.8	33.2	0	79	0
7	4	2017	24.6	33.6	0	84	0
8	4	2017	24.4	33.6	0	78	0
9	4	2017	25.4		0		18
10	4	2017	24.2		0	92	0
11	4	2017	23.8	31.2	0	91	0
12	4	2017	23.8	31	0	98	0
13	4	2017	22.2	31.4	0	93	0
14	4	2017	22	27.4	0	98	0
15	4	2017		30.2	0	92	0
16	4	2017		31	0	92	0
17	4	2017	23.4	31.2	0	98	0
18	4	2017		31	0	95	0
19	4	2017		31.2	0	90	0
20	4	2017		32.4	1.5	87	0
21	4	2017		26.8	12.9		0
22	4	2017		32.4	22.8	93	0
23	4	2017			0		0
24	4	2017	23.8	31.5	0	93	0
25	4	2017	24	33.6	0		0
26	4	2017	22.2	30.6	37.8	94	0
27	4	2017	22	33.6	0.1		0
28	4	2017	21.4	30.2	0	93	0
29	4	2017	23.1	29.8	0	92	0
30	4	2017	22.2	29	0	97	0
1	5	2017	22.3	30.2	0	93	0
2	5	2017	21.6	29.4	0	96	0
3	5	2017	22.8	29	41.9	92	0
4	5	2017		30.6	2.1		0
5	5	2017	22.2	29.6	10.2	95	0
6	5	2017	22	30.4	0.6		0
7	5	2017	22	31	0.9	95	0
8	5	2017	22.4	30	0	93	0
9	5	2017	23	31.2	0	89	0



10	5	2017	22.8	30.6	4.7	95	0
11	5	2017	22.8	30.8	0.1	90	0
12	5	2017	22.2	30.6	0.2	93	0
13	5	2017	23.3	32	20.2	94	0
14	5	2017	21.3		0	95	0
15	5	2017	21.4	31	0	96	0
16	5	2017	21.8	30.6	56.8	90	0
17	5	2017	23.2	29.6	26.4	95	0
18	5	2017	23	32	6.8	87	0
19	5	2017	24.4	32	0.8	86	0
20	5	2017	24.3		0	89	0
21	5	2017	23.9	32.6	9.3		0
22	5	2017	23	27.6	35.9	92	0
23	5	2017	21.2	31.2	1.9	97	0
24	5	2017	23	30.2	14.5	93	0
25	5	2017	20.8	30.8	7	86	0
26	5	2017	23	32.2	0	90	0
27	5	2017			0		0
28	5	2017		32	0	90	0
29	5	2017	22.1	32	5	100	0
30	5	2017	21.8	30.6	0		0
31	5	2017	22.6	30	23.2		0
1	6	2017	22.8	29.6	0.8	90	0
2	6	2017	23	31.8	2.6	92	0
3	6	2017		31.8	0.1	93	0
4	6	2017	21.5	31.4	0	94	0
5	6	2017	22.4	32	0	80	0
6	6	2017	23.6	32	21.4	89	0
7	6	2017	22.2	28.6	1.6	95	0
8	6	2017	22.3	28.6	2.7	93	0
9	6	2017		31.4	2.7	97	0
10	6	2017	22.1	31.8	12.4	91	0
11	6	2017	22.1	31.8	1.2		0
12	6	2017	22.2	29.8	26.7	95	0
13	6	2017	22	27	0.1	95	0
14	6	2017	22.2	30.8	4.5	96	0
15	6	2017	22.6	29.2	2.6	96	0



16	6	2017	21.8	31	0.1		0
17	6	2017	22.1	29.4	39.4	96	0
18	6	2017	22.3	31.4	22.9	91	0
19	6	2017	23	31.2	31.4		0
20	6	2017	22.6	31.4	0	91	0
21	6	2017	21.8	29.4	43.7	90	0
22	6	2017	21.8	30	23.3		0
23	6	2017	21.8	30.6	11.5		0
24	6	2017		29.4	27.6		0
25	6	2017	22.3	30.8	34.6	92	0
26	6	2017	22.1	29	5.9	95	0
27	6	2017	22	30.2	1	91	0
28	6	2017	21.8	31.4	0	95	0
29	6	2017	22.8	28.8	0	92	0
30	6	2017	21.8	30.2	3.4	90	0
1	7	2017	21.6	30.6	7.2	93	0
2	7	2017	19	30.6	46.4	95	0
3	7	2017	19	30.4	10.7		0
4	7	2017	19	30	0	93	0
5	7	2017	21.4	29.6	0	90	0
6	7	2017	23	29.6	0	96	0
7	7	2017	21.4	30.6	11.4	89	0
8	7	2017	22	30.6	10.1		0
9	7	2017	21.4	30.4	0.6	95	0
10	7	2017	22.8	27.4	0	95	0
11	7	2017	20.4	26.4	0	95	0
12	7	2017	21	25.5	0	96	0
13	7	2017	21.2	30.6	52.6	91	0
14	7	2017	22.8	30.8	5.6	86	0
15	7	2017		31	18.6		0
16	7	2017	19	31	0.2	92	0
17	7	2017	24.2	29.2	0.1	98	0
18	7	2017	22.4	26	0.1	96	0
19	7	2017	21	28.6	1.3	93	0
20	7	2017		28.8	0	91	0
21	7	2017	21	29.2	0	89	0
22	7	2017	22	30.6	0.8	91	0



23	7	2017	22	30.8	24.3		0
24	7	2017	20	31	9.2	93	0
25	7	2017	22.2	27.4	3.3	95	0
26	7	2017	21.6	26.4	8.4	95	0
27	7	2017	21.8	29.6	38.7		0
28	7	2017	22	29.8	4.4	98	0
29	7	2017	22	27.8	0	96	0
30	7	2017	21.1	30	15.1	95	0
31	7	2017	21	31.2	0	91	0
1	8	2017	22.2	31	63.3		0
2	8	2017	22.2	31.6	4.2	85	0
3	8	2017	23.2	31.6	11.4	88	0
4	8	2017	23	28.8	0.1	93	0
5	8	2017	22.6	29.2	0.3		0
6	8	2017	20	30.6	7.6	89	0
7	8	2017	23	31.6	9.9	93	0
8	8	2017	22	31.8	0.6		0
9	8	2017	22.4	32.4	30.6	90	0
10	8	2017	21.4	30	42.7	88	0
11	8	2017	21.6	31	14.4	93	0
12	8	2017	21.8	31	15.1	95	0
13	8	2017	22.4	32.6	11.7	90	0
14	8	2017	21.2	33	20.1		0
15	8	2017	24.2	30.6	24	93	0
16	8	2017	21	31	13.3	96	0
17	8	2017	21.6	32.2	6.3	84	0
18	8	2017	22	32.4	0.2	95	0
19	8	2017	21		0.1	96	0
20	8	2017	21	32.4	6.4		0
21	8	2017	21	32.4	0	86	0
22	8	2017	22.6	31	57.1	83	0
23	8	2017	21	31.6	1.5	82	0
24	8	2017	22.4	28	43.1	88	0
25	8	2017	22.2	32	7.1	86	0
26	8	2017	22.8	32.6	3.1	96	0
27	8	2017	22	32.8	0.9	92	0
28	8	2017	22.8	32.4	8.8	90	0



29	8	2017	23	29.8	12.1	94	0
30	8	2017	21	31.2	16.1		0
31	8	2017	22.4	32.4	9	82	0
1	9	2017	22.2	32.4	13.4	86	0
2	9	2017	22.8	32	7.5	91	0
3	9	2017	22.2	32.4	52.8	88	0
4	9	2017	21.4	33.2	0	80	0
5	9	2017	21.2	32	0	93	0
6	9	2017	22.4	32.2	14	88	0
7	9	2017	21.6	33	4.7	81	0
8	9	2017	23	28.6	7.6	96	0
9	9	2017	23	31.4	0	86	0
10	9	2017	21	33.2	3.4		0
11	9	2017	21.4	32.5	4.4		47
12	9	2017	22.8	30.4	1.3	88	0
13	9	2017	23.2	32	29.6	87	16
14	9	2017	23	31.8	0	87	13
15	9	2017	22.6	27.6	3.4	92	36
16	9	2017	21.3	31.6	0	93	0
17	9	2017	21.6	31.4	62.8	88	0
18	9	2017	21	31	0	93	0
19	9	2017	20.2	32	2	86	86
20	9	2017	23.2	32.6	12.3	84	24
21	9	2017	23	32.4	0	87	0
22	9	2017	23.8	32.6	2.4	87	0
23	9	2017	20.3		14.7	95	0
24	9	2017	21		11.3	95	0
25	9	2017	20.8	31	16.5	88	19
26	9	2017	21.8	29.8	0		0
27	9	2017	22	32.4	1.6	84	0
28	9	2017	23.2	32	0	87	0
29	9	2017	21.4	31	8	95	0
30	9	2017	22.1	31	0	92	0
1	10	2017	21.4	31.6	0	92	0
2	10	2017	23.4	32.2	30	88	0
3	10	2017	23	32.8	42.5	85	0
4	10	2017	22	27.8	4.4	92	0



5	10	2017	21.6	30	5.2	91	0
6	10	2017	20.6	30.6	0	96	19
7	10	2017	20	30.6	3	90	0
8	10	2017	21.1	31.8	0	86	0
9	10	2017	22.2	31.6	0	90	0
10	10	2017	21	32.2	0.8	93	0
11	10	2017	20.8	29.6	0	96	0
12	10	2017	21	32.8	0.4	83	19
13	10	2017	20.6	30.6	5.7	96	16
14	10	2017	23	32	0.3	97	32
15	10	2017	23.2	32.4	28.6	97	132
16	10	2017	22.3	30.6	0	92	63
17	10	2017	22	32.2	0	89	0
18	10	2017	22.6	32.2	0	91	0
19	10	2017	22.2	32.2	0	82	0
20	10	2017	23	32	0		0
21	10	2017	21	32.2	4.9		0
22	10	2017	21	32.2	1.6	87	0
23	10	2017	22.4	31	0	91	0
24	10	2017	22.4	31.2	3.1	86	0
25	10	2017	22.4	29.8	28	93	0
26	10	2017	23	31.4	24.3	89	0
27	10	2017	23	32.2	16.3	90	0
28	10	2017	22.8	32.4	0	95	0
29	10	2017	22	32	6	93	36
30	10	2017	21.4	30.8	0	93	30
31	10	2017	22	32.2	0.2	89	0
1	11	2017	22.2	31.8	0	89	1
2	11	2017	23		15.2	84	19
3	11	2017	20.2	32.6	0		19
4	11	2017	21	32.6	27.7	96	0
5	11	2017	22.2	32.5	29.3		0
6	11	2017	21	32.2	1.9	92	0
7	11	2017	21.6	32.2	0	89	0
8	11	2017	23.2	32.8	0.8	81	0
9	11	2017	23.2	32.4	0.6	80	214
10	11	2017	24	33	0.1		18



11	11	2017	23.2	32.6	0.3	90	73
12	11	2017	22.8	32.4	0.3	91	256
13	11	2017	23.8	31.8	0.4	87	261
14	11	2017	22.6	29	0.4	93	172
15	11	2017	22.4	31.8	0.7	93	73
16	11	2017	22.2	29.8	0.5	98	13
17	11	2017	23	31	0.3	93	28
18	11	2017	23	32	0.3	93	0
19	11	2017	20	32	1.3	88	0
20	11	2017	22	31.6	1.1	87	0
21	11	2017	22	32.6	1.2	86	0
22	11	2017	22.4	32.4	1.3	89	0
23	11	2017	23	33	1.2	84	0
24	11	2017	21.8	32.4	1.2	97	0
25	11	2017	21.4	32.4	0.9	92	0
26	11	2017	23.6	32.4	1.3	92	0
27	11	2017	23.2	31.4	1.0	89	0
28	11	2017	23	32.2	1.0	85	21
29	11	2017	22.4	32.6	0.8	84	72
30	11	2017	23	32.4	0.5	86	0
1	12	2017	23.6	32.4	0.8	83	0
2	12	2017	24	32.6	0.9	86	0
3	12	2017	23.2	32.8	0.9	89	0
4	12	2017	23	30.8	0.6	92	0
5	12	2017	21.8	32.3	0.6	86	0
6	12	2017	22.2	33.2	0.7	91	0
7	12	2017	24	32.2	0.3	92	0
8	12	2017	21	31.8	0.3	85	0
9	12	2017	20.3	31.8	0.2	85	0
10	12	2017	21.6	33	0.1	87	0
11	12	2017	22.8	32	0.2		0
12	12	2017	23.6	29.4	0.1	92	0
13	12	2017	21.6	31.4	0	88	0
14	12	2017	22.6	33	0	85	0
15	12	2017	21.4	28.8	0.3	90	0
16	12	2017	21.2	31.4	0	86	0
17	12	2017	22	32.2	0	98	0



18	12	2017	21.6	32.4	0	76	0
19	12	2017		32.2	0	82	0
20	12	2017	23.6	31.2	0	82	0
21	12	2017	23.4	31.2	6.1	86	0
22	12	2017	23.2	33	2.8	83	0
23	12	2017	23.2	33	0	89	0
24	12	2017	24	33.2	0	97	0
25	12	2017	23	31.6	0	84	0
26	12	2017	20	32.2	0	86	0
27	12	2017	23.4	33.4	0	92	0
28	12	2017	22.8	33	0		0
29	12	2017		32	0		0
30	12	2017	22	33	0.1		0
31	12	2017	22		0		0
1	1	2018	22		0.1	96	0
2	1	2018	22	27	0	93	0
3	1	2018	20.2	32	0	93	0
4	1	2018	23.4	32.6	1.7	79	0
5	1	2018	23.2	32.6	0	86	0
6	1	2018	24		0	87	0
7	1	2018	19	32.6	0	90	0
8	1	2018	19	33	0		0
9	1	2018	24	31.8	0	87	0
10	1	2018	23.2	31.4	0.1	88	0
11	1	2018	23.2	32	7.1	91	0
12	1	2018	21.6	29.3	2.5	96	0
13	1	2018	21.2	32	0	88	0
14	1	2018	22	34.2	0	96	0
15	1	2018	23	33	0	84	0
16	1	2018	22.8	31.2	0		0
17	1	2018	21.2	29.6	0.3	95	0
18	1	2018	22.2	28.6	0	96	0
19	1	2018	22	30.6	0	92	0
20	1	2018	23	32.2	0	98	0
21	1	2018	23.2	33	0		0
22	1	2018	23.4	32.6	0	85	0
23	1	2018	22.2	32.8	0	80	0



24	1	2018	21.2	32.8	0	86	0
25	1	2018	23	32.6	0	82	0
26	1	2018		33	0		0
27	1	2018	20.4		0		0
28	1	2018	20	33	0	87	0
29	1	2018	21.6	33.6	0	80	0
30	1	2018	24.6	33.4	0	80	0
31	1	2018	24.8	34	0	85	0
1	2	2018	23.4	33	0	81	0
2	2	2018	24.4	33	0	76	0
3	2	2018	25	32.8	0	84	0
4	2	2018	25	32.8	0	78	0
5	2	2018	24.8	31.6	0	80	0
6	2	2018	23.2	33.6	0	76	0
7	2	2018	24.4	32.4	0	83	0
8	2	2018	23.2	34.4	0	73	0
9	2	2018	24.2	33.8	0	71	0
10	2	2018		35.6	0.2	83	0
11	2	2018	23.2	35.2	0		0
12	2	2018	22.8	33	0	78	0
13	2	2018	23.2	30.8	0		0
14	2	2018	23.2	32.8	0	76	0
15	2	2018	24.4	32.4	0	73	0
16	2	2018	24	33.5	3	81	0
17	2	2018	24	34	1.5	82	0
18	2	2018	21	34.2	0.2	82	0
19	2	2018	22.2	31	0.2	81	0
20	2	2018	22.6	33	0.2	71	0
21	2	2018	23.4	33.8	0.1	68	0
22	2	2018	21	33.8	0.2		0
23	2	2018	23	33.8	0	93	0
24	2	2018	24	31.6	0	77	0
25	2	2018	23.4	33.6	0	97	0
26	2	2018	22.6	34	0	79	0
27	2	2018	22.2	35	0	78	0
28	2	2018	24.2	33.2	0.4	76	0
1	3	2018	22.4	32.6	0.8	90	0



2	3	2018	23.2	31.5	0.3	76	0
3	3	2018		34	0	88	0
4	3	2018		33.4	0	86	0
5	3	2018	21	26	0	95	0
6	3	2018	20.4	28.4	0	90	0
7	3	2018	22.2	31.8	0	96	0
8	3	2018	23	27.8	0		0
9	3	2018	21.2	30	0	93	0
10	3	2018	22	34.1	0	85	0
11	3	2018	23	34.8	0	82	0
12	3	2018	23.2	34.6	0	76	0
13	3	2018	22.6	35.6	0	72	0
14	3	2018	23.8	36	0	76	0
15	3	2018	24.8	35.6	0.2	72	0
16	3	2018	24	34	0.1	92	0
17	3	2018	24	35.5	0	69	0
18	3	2018	21	35.3	0.3	82	0
19	3	2018	21	35.4	0.2	84	0
20	3	2018	23.4	34.4	0	82	0
21	3	2018	24.4	35.2	0	84	0
22	3	2018			0		0
23	3	2018	22.4	29	0	91	0
24	3	2018	23	32.4	0	89	0
25	3	2018	23.4	34.8	0	87	0
26	3	2018	24.4	35	0	74	0
27	3	2018	24.8	33	0	82	0
28	3	2018		35.4	0	93	0
29	3	2018	21.2	29.2	0	93	0
30	3	2018	23	31.8	0	90	0
31	3	2018		30.4	0		0
1	4	2018	22	33	0	91	0
2	4	2018	22	31.2	0	91	0
3	4	2018	23.6	31.4	0	85	0
4	4	2018	21.4	24.8	0	95	0
5	4	2018	21.6	29.6	0		0
6	4	2018	22	30.3	0	95	0
7	4	2018	23	31.6	0	92	0



8	4	2018	23	32	0.2	87	0
9	4	2018	23	31.4	0.6	95	0
10	4	2018	23.6	26.8	4.3	90	0
11	4	2018	22.6	32	1.5		0
12	4	2018	23	32.2	1.4	89	0
13	4	2018	23.2	30.4	1.2	85	0
14	4	2018		30.3	0.9		0
15	4	2018	21	29.4	2.6	95	0
16	4	2018	21.2	32	0.4	83	0
17	4	2018	22	26.8	16.3	96	0
18	4	2018	22.6	27.2	41.5	97	0
19	4	2018	20.4	27.4	0	98	0
20	4	2018	22.6	29.4	0.3	91	0
21	4	2018	23.2	31	0		0
22	4	2018	22.4	27	0		0
23	4	2018	21	31.2	0	93	0
24	4	2018	22.6	29.2	0	95	0
25	4	2018	21.4	31.2	0	93	0
26	4	2018	21.8	27.2	5.1	95	0
27	4	2018	22.8	23.3	0		0
28	4	2018	21.2	31.2	7.3	95	0
29	4	2018	20.5	27	0.1	96	0
30	4	2018	22	27	0.1	95	0
1	5	2018	21.6	29.8	0	95	0
2	5	2018	22	30.6	0	93	0
3	5	2018	22.4	30.4	0	90	0
4	5	2018	21.4	29.8	0	95	6
5	5	2018	23	30.2	0	89	10
6	5	2018	22	30.2	0		0
7	5	2018	22.2	30.5	0	91	4
8	5	2018	21.2	27.8	13.3	96	15
9	5	2018	22.2	30.4	0	90	10
10	5	2018	23	31.3	43.9		15
11	5	2018	22.8	32.6	8.8	94	9
12	5	2018	21.2	32.4	5	95	0
13	5	2018	21	32.6	1.0		0
14	5	2018	21.3	32.6	12.3	95	0



15	5	2018	23.2	30	2.5	98	0
16	5	2018	20	31.7	4.5	90	1
17	5	2018	22.8	32.4	2.5	92	0
18	5	2018	23.6	25.8	7.3	95	6
19	5	2018	23	29.5	21.6	93	0
20	5	2018	22.2	29.4	25.5	91	0
21	5	2018	22	29.4	9	92	18
22	5	2018	22.6	31.4	1.9	91	0
23	5	2018	21.8	29.2	20.8	98	0
24	5	2018	23.2	26	0.3		78
25	5	2018	22.2	30	0.1	93	9
26	5	2018	22	31.8	22		2
27	5	2018	22	30	3.1		1
28	5	2018	21.6	27.8	0.1	96	3
29	5	2018	21.8	30	11.9	91	6
30	5	2018	22.4	31.2	0	91	4
31	5	2018	23.2	31.4	0	85	0
1	6	2018	23.6	25.3	0	97	19
2	6	2018	20.2	31.1	12.9		0
3	6	2018		31.2	21.1		0
4	6	2018	22	31.1	0.6	99	0
5	6	2018	21.6	30	12.8	95	0
6	6	2018	22	28.3	0	93	0
7	6	2018	21.4	27.4	4.2		2
8	6	2018	22.8	28	21.8		0
9	6	2018	22.8	28.6	0		12
10	6	2018	23	30.4	4.9		0
11	6	2018	22.2	30.8	47.5	96	0
12	6	2018	21	31.4	17.2		0
13	6	2018	22.2	26	25	95	3
14	6	2018	21	30	29.2	95	0
15	6	2018	21.4	26.4	26.8		9
16	6	2018	21	29	0.3		0
17	6	2018	21	29.2	11	95	0
18	6	2018	20.4	25.2	0.1	94	0
19	6	2018	20	28.6	5.8		2
20	6	2018	21.8	28.6	0.1	92	2



21	6	2018	21.8	29	0	91	0
22	6	2018	22	30	27.9	90	0
23	6	2018	20.8	30	0.5	92	0
24	6	2018	21.9	29.8	0	93	0
25	6	2018	20.6	28.8	0	95	13
26	6	2018	21.4	27.2	36.2	93	8
27	6	2018	21.2	30.6	0.1	96	0
28	6	2018	21	26.8	0	91	3
29	6	2018	21	28.4	7.7	93	0
30	6	2018	22	28.4	1.6		7
1	7	2018	22	29.4	20.9	100	4
2	7	2018	20.4	29.4	43.6	96	13
3	7	2018	20.6	26.2	0.2		15
4	7	2018	22	28.4	37.2	96	0
5	7	2018	21.8	30	1.8	93	0
6	7	2018	22.4	29.5	56.8	92	0
7	7	2018	22	27	0		23
8	7	2018	22.2	34.4	0.9	93	0
9	7	2018	21.2	33.6	6.7	87	0
10	7	2018	22.8	26.6	20.7	95	0
11	7	2018	22	27.8	27.8	96	4
12	7	2018	21.6	27.8	1.4	93	5
13	7	2018	21.4	25.8	20.6		1
14	7	2018	21	30	11.4	93	0
15	7	2018	21.4	32	1.2	96	0
16	7	2018	21.4	29.6	2.3	97	13
17	7	2018	22	29.6	5.3		11
18	7	2018	20.6	27.4	0.9	90	0
19	7	2018	22	30.4	1.9	93	0
20	7	2018	21.2	33.2	9.5	92	0
21	7	2018	21	30.6	2.6	94	0
22	7	2018	20.2	30.6	22.9	93	0
23	7	2018	22.4	31.2	2	93	0
24	7	2018	22	26.8	18.5	97	3
25	7	2018	21.2	29.2	0	95	15
26	7	2018	21.8	24.2	1.7	95	516
27	7	2018	21.6	29.2	0.1	96	206



28	7	2018	21.8	31	0.3	90	58
29	7	2018	22	31	8.9	93	0
30	7	2018	22.2	29	11	95	0
31	7	2018	22.4	23.6	51.2	96	0
1	8	2018	21	27	19.3	96	0
2	8	2018	21.2	30.4	0	97	0
3	8	2018	21	29	0	92	0
4	8	2018	23	30.5	28.2	97	0
5	8	2018	21	34.4	0	95	0
6	8	2018	22.4	32.2	42.1	84	0
7	8	2018	22.6	32	0.1	91	0
8	8	2018	20.4	30.2	31.6	95	0
9	8	2018	21.4	26.2	2.4	95	0
10	8	2018	21.4	32.2	0	83	0
11	8	2018	21.2	32.2	2	95	0
12	8	2018	20	32	15.3	98	0
13	8	2018	22	30.6	2.8	90	0
14	8	2018	21.8	27.4	3.2	93	0
15	8	2018	21.4	32	13.3	89	0
16	8	2018	21.2	32.4	0.1	81	0
17	8	2018	20.8	30.2	14	90	0
18	8	2018	23	30.2	15.4	90	0
19	8	2018	21.2	31.2	4.2	91	0
20	8	2018	22	31.2	2.6	98	0
21	8	2018	21.2	31.8	3.6	93	0
22	8	2018	21.2	31	0.6	98	0
23	8	2018	21.2	30.5	0	92	0
24	8	2018	21.2	32	15	91	0
25	8	2018	21.2	31.8	1.9	98	0
26	8	2018	21.8	31.8	0.3	120	0
27	8	2018	21.4	30.6	0.1	88	0
28	8	2018	21.8	27.2	18	93	0
29	8	2018	22.4	29.2	0	95	0
30	8	2018	22.2	31.6	0.2	91	0
31	8	2018	21.2	32.2	1.2	90	0
1	9	2018	23	32.4	0.3	85	0
2	9	2018	23	31	0.9	96	0



3	9	2018	22.2	30.2	1.2	97	0
4	9	2018	22.1	30.2	0.4		0
5	9	2018	22.2	29.2	0	93	0
6	9	2018	22	30	0	92	0
7	9	2018	22.6	30.4	9.2		0
8	9	2018	22.6	31.3	8.7	93	0
9	9	2018	19	32.8	5.1	93	0
10	9	2018	23	32.4	6.4	81	0
11	9	2018	22.2	31	1.2	85	0
12	9	2018	22.8	32.6	18.5	85	0
13	9	2018	22.6	30.8	10.1	95	0
14	9	2018	22.2	31.4	0.1	87	0
15	9	2018	21.2	31.4	0.7	96	0
16	9	2018	21.2	32.6	0	91	0
17	9	2018	21	31.6	46.5	88	0
18	9	2018	20.8	31.4	13	86	0
19	9	2018	22	33	0	80	0
20	9	2018	21.8	33.4	4.1	84	0
21	9	2018	23	32	1.7		0
22	9	2018	22	34.4	5.3	96	0
23	9	2018	22.8	32.4	3.3	89	0
24	9	2018	22.4	32.2	2.7	84	0
25	9	2018	21.8	31.4	1.3	95	0
26	9	2018	21.6	29.6	0.9	100	0
27	9	2018	21.4	30.6	0	95	0
28	9	2018	20.8	32	0	89	0
29	9	2018	20	33	0	86	0
30	9	2018	21.2	33	0	93	0
1	10	2018	23	32.6	0		0
2	10	2018	22.8	33	0	86	0
3	10	2018	23.4	32	0	83	0
4	10	2018	22	32.2	0	87	0
5	10	2018	23	31.2	0	92	0
6	10	2018	21.8	31.1	0		0
7	10	2018	22	34.6	0	93	0
8	10	2018	22	33.2	0.3		0
9	10	2018	23	33	0	85	0



10	10	2018	21.8	32.2	0	87	0
11	10	2018	21.8	29.4	0.1	95	0
12	10	2018	22.6	31.2	0.4	90	0
13	10	2018	22.2	31.2	0.5	95	0
14	10	2018	23	34.2	0.4	88	0
15	10	2018	21.2	34.6	0.3	92	0
16	10	2018	21.8	31.6	0.5	83	0
17	10	2018	22.6	33	0.4	79	0
18	10	2018	23	33	0.2	88	0
19	10	2018	21.6	31.2	0	95	0
20	10	2018	21	31.2	30.3	93	0
21	10	2018	20.2	31	0.2	92	0
22	10	2018	22.2	31.4	0	95	0
23	10	2018	22.6	29.4	0	90	0
24	10	2018	23.2	30	0	93	0
25	10	2018	23.2	30	2.2	97	0
26	10	2018	23	31.6	0	90	0
27	10	2018	22	32	1.1	95	0
28	10	2018	23	32	2.6	96	0
29	10	2018	22	32.6	0.1	95	0
30	10	2018	23.2	32.4	0	84	0
31	10	2018	21.8	31.8	0	91	0
1	11	2018	22.4	32	35.2	95	0
2	11	2018	21	32.4	3.2	95	0
3	11	2018	22	35	0	91	0
4	11	2018	22.4	32.8	0	90	0
5	11	2018	23.4	33	12.2	95	0
6	11	2018	22.4	31.8	0	90	0
7	11	2018	23.2	29.2	10.7	95	0
8	11	2018	22.2	30.6	0	93	0
9	11	2018	22	30.8	16.4	93	0
10	11	2018	21	31	1.4	95	0
11	11	2018	21.4	31.8	16.7	95	0
12	11	2018	21.6	31.9	0.7	94	0
13	11	2018	23.2	32.6	0	87	0
14	11	2018	22.2	33.4	3.6	84	0
15	11	2018	20.6	32.8	0.3	88	0



16	11	2018	23.6	31.6	0	90	0
17	11	2018	24	31.8	0.1	95	0
18	11	2018	23.8	32	0.1	83	0
19	11	2018	23.8	32	0.1	84	0
20	11	2018	23.2	32.8	0	85	0
21	11	2018	23	30.4	20.4	93	0
22	11	2018	23.2	30.4	1.5	88	0
23	11	2018	24.4	29.6	7.2	92	0
24	11	2018	23	32.4	7.4	87	0
25	11	2018	22.4	32.2	1.0	86	0
26	11	2018	23.2	32.6	0.1	86	0
27	11	2018	23	32	0.3	86	0
28	11	2018	23.4	32.6	1	84	0
29	11	2018	23.2	32.6	2.2	85	0
30	11	2018	23.2	35.4	7.6	98	0
1	12	2018	23	32.2	3.6	92	0
2	12	2018	22.2	32.4	28.2	85	0
3	12	2018	22.6	31	0	79	0
4	12	2018	20	31.2	1.4	88	0
5	12	2018	21	31.4	0	88	0
6	12	2018	22.4	31.2	1.4	87	0
7	12	2018	22.6	32.2	0	89	0
8	12	2018	22.8	32.4	0	90	0
9	12	2018	23	32.6	19.8	88	0
10	12	2018	23.4	31.4	0	88	0
11	12	2018	23.6	31	24.4	89	0
12	12	2018	23.2	31.4	8.8	84	0
13	12	2018	21.2	31.2	0.1	93	0
14	12	2018	22.2	30.4	0	90	0
15	12	2018	22	33	17.7	90	0
16	12	2018	21	33	10	80	0
17	12	2018	21.6	32.8	5.1	78	0
18	12	2018	22.4	33	3.3	84	0
19	12	2018	22.4	32.6	2.9	83	0
20	12	2018	22	32.6	6.7	80	0
21	12	2018	23.4	33.8	1.0	80	0
22	12	2018	22		0.5	76	0



23	12	2018	22.2		0.6	85	0
24	12	2018	21		0.8	81	0
25	12	2018	22	33.8	0.7	78	0
26	12	2018	19.8	32.6	0.3	83	0
27	12	2018	23.6	33.6	0.5	82	0
28	12	2018	23.4	33.6	0	78	0
29	12	2018	22.8	33.6	0	85	0
30	12	2018		33.6	0.8	92	0
31	12	2018		34.2	0	76	0
1	1	2019	21	32.8	0.5	82	0
2	1	2019	20	33.4	0	78	0
3	1	2019	23.2	32.8	0	77	0
4	1	2019	23	33.3	0	76	0
5	1	2019	23	34.4	0	83	0
6	1	2019	24.6	33.6	0	84	0
7	1	2019	23.6	35	42.6	80	0
8	1	2019	24	32	0	86	0
9	1	2019	24.2	31.8	0	84	0
10	1	2019	24.2	31.6	0	84	0
11	1	2019	24	33	0	79	0
12	1	2019	24	33	0	80	0
13	1	2019	22	33.8	0	86	0
14	1	2019	22.8	34.2	0	71	0
15	1	2019	23	34.6	5.1	73	0
16	1	2019	24	34.4	0	76	0
17	1	2019	24.4	34.2	0	79	0
18	1	2019	23.4	33.2	0	90	0
19	1	2019	20	33.4	12.8	82	0
20	1	2019	20	33.4	0.1	93	0
21	1	2019	23.4	32.8	0	82	0
22	1	2019	24.2	34.6	3.2	84	0
23	1	2019	23.6	33.4	0.4	84	0
24	1	2019	25.2	34	5.9	82	0
25	1	2019	24.4	33.6	12.3	82	0
26	1	2019	24.8	33.6	0.1	78	0
27	1	2019	24.2	35	0	82	0
28	1	2019	24.8	35.4	0		0



29	1	2019	24.4	35.4	0	79	0
30	1	2019	24.2	32	0	88	0
31	1	2019	24.2	35	0	75	0
1	2	2019	23.2	34.6	0	79	0
2	2	2019	23	34.6	0	77	0
3	2	2019	23	36.3	0	76	0
4	2	2019	25	32.8	0		0
5	2	2019	24.6	31.8	0	88	0
6	2	2019	23	32.6	0	93	0
7	2	2019	23.4	35.2	0	88	0
8	2	2019	23.6	35.4	0	82	0
9	2	2019	24	35.3	0	69	0
10	2	2019	24.8	34.6	0	71	0
11	2	2019	23.2	35.2	0	62	0
12	2	2019	23.4	36	0	70	0
13	2	2019	25.2	36.4	0	72	0
14	2	2019	23.2	35.4	0	88	0
15	2	2019	23.6	36.8	1.5	76	0
16	2	2019	23.4	35.8	1.3		0
17	2	2019	23.2	36.6	1.2	90	0
18	2	2019	24.4	33.4	0.9	83	0
19	2	2019	25.2	35.6	0.3	71	0
20	2	2019	25.4	36.4	0	69	0
21	2	2019	25.4	36.6	0	67	0
22	2	2019	25.6	35.6	0	73	0
23	2	2019	21.4	35.6	0		0
24	2	2019	23		0	71	0
25	2	2019	22.8	35.6	0	65	0
26	2	2019	21.8	37	0	65	0
27	2	2019	25.4	35.8	0	69	0
28	2	2019	23.8	36.6	0	73	0
1	3	2019	25.8	36.8	0	69	0
2	3	2019	24	38	0	79	0
3	3	2019	23	34.2	0.5	90	0
4	3	2019	23	35.4	0	80	0
5	3	2019	25.4	34.4	0	77	0
6	3	2019	26	34.6	0	74	0



7	3	2019	25.2	36	0	74	0
8	3	2019	23.6	35	0	87	0
9	3	2019	21	34	0	95	0
10	3	2019	23.4	34	0	92	0
11	3	2019	22	29.4	0	93	0
12	3	2019	22	30.2	0	90	0
13	3	2019	23.6	33.4	0	87	0
14	3	2019	24.4	33.4	0	82	0
15	3	2019	23.8	27.4	0	92	0
16	3	2019	23	34.2	0	85	0
17	3	2019	23.2	32.6	0	85	0
18	3	2019	24	30.8	0	95	0
19	3	2019	23.6	32.4	0	90	0
20	3	2019	22	31	0	90	0
21	3	2019	24	31.4	0.5	82	0
22	3	2019	23.2	30.8	0	88	0
23	3	2019	24	30.8	0	89	0
24	3	2019	23	32.3	0	93	0
25	3	2019	23	33.8	0.4	76	0
26	3	2019	25.2	34.6	0	71	0
27	3	2019	23.6	34.6	0.9	79	0
28	3	2019	22.4	31.8	0	90	0
29	3	2019	23	30.2	0	88	0
30	3	2019	22.4	28.2	0	93	0
31	3	2019	24	29.2	0	97	0
1	4	2019	21.8	32.8	0	90	0
2	4	2019	23.4	32.4	0	80	0
3	4	2019	24	31.4	0	79	0
4	4	2019	24.8	33.2	0	80	0
5	4	2019	25.6	31.8	0	78	0
6	4	2019	25	35.2	0		0
7	4	2019	25	34.4	0	83	0
8	4	2019	23.6	32.4	15.2	96	0
9	4	2019	22.6	31	3.8	97	0
10	4	2019	23	32.8	0	85	0
11	4	2019	22.4	31.8	0	95	0
12	4	2019	23.2	31.4	0	95	0



13	4	2019	23	32	68	97	0
14	4	2019	21.4	33.2	0.2	92	0
15	4	2019	19.8	29.8	1.0	92	0
16	4	2019	23	31.2	0	93	0
17	4	2019	23.2	31.4	0	92	0
18	4	2019	21	29.4	0	96	0
19	4	2019	21.4	31.6	0	93	0
20	4	2019	23	31.6	0	93	0
21	4	2019	22	31.4	0	90	0
22	4	2019	23	30	0	93	0
23	4	2019	23.4	32.4	0	97	0
24	4	2019	23.2	29.2	0	95	0
25	4	2019	23.4	29.4	0.3	93	0
26	4	2019	23.2	31	0	92	0
27	4	2019	22.8	30.2	0	95	0
28	4	2019	22	30.4	0	91	0
29	4	2019	23.2	31.4	1.0	87	0
30	4	2019	22.4	33.2	4.1	89	0
1	5	2019	22.4	33.4	40.1	79	0
2	5	2019	24.4	33	3.4	83	0
3	5	2019	24.4	31	0.6	93	0
4	5	2019	22	31	1.7	95	0
5	5	2019	19	31.8	0.5	93	0
6	5	2019	23.2	26.4	1.1	95	0
7	5	2019	23.2	32.2	2.2	95	0
8	5	2019	21.8	30.8	4.6	91	0
9	5	2019	23.2	25.6	1.6	96	0
10	5	2019	21.2	30.8	1.5	90	0
11	5	2019	23	32.6	1.8	95	0
12	5	2019	23.2	31.4	4.5	97	0
13	5	2019	22.2	31.2	3.9	97	0
14	5	2019	22.2	28.6	2.4	92	0
15	5	2019	21.2	30	0.9	93	0
16	5	2019	22.2	30.6	0.3	91	0
17	5	2019	22.4	29.2	0.1	93	0
18	5	2019	23	29.2	0	95	0
19	5	2019	22	30	0.2	93	0



20	5	2019		27.8	0.3	95	0
21	5	2019	21	29.4	0	90	0
22	5	2019	21.8	31.2	0	87	0
23	5	2019	22.4	27	0	92	0
24	5	2019	21.2	31	0	91	0
25	5	2019	23	30.4	0	93	0
26	5	2019	21.6	31.4	0	86	0
27	5	2019	21.4	27.8	0	96	0
28	5	2019	21.6	30.2	0	94	0
29	5	2019	22.4	30.8	0	93	0
30	5	2019	22.4	31.8	0	95	0
31	5	2019	22	30.8	0	90	0
1	6	2019	23	27.6	0	95	0
2	6	2019	21.2	30.6	0	89	0
3	6	2019	21.8	29.4	0	96	0
4	6	2019	21.6	31	0	96	0
5	6	2019	20.2	30.4	0	90	0
6	6	2019	22.8	25	0	96	0
7	6	2019	20.2	30.2	0	98	0
8	6	2019	22	30.2	0	90	0
9	6	2019	22	30.4	0	95	0
10	6	2019	22.2	25.2	0	98	0
11	6	2019	21.4	29.8	0	93	0
12	6	2019	20.6	28.6	0	95	0
13	6	2019	21.4	29.2	0	95	0
14	6	2019	21.8	29.6	0	92	0
15	6	2019	22	33.2	0	95	0
16	6	2019	21.8	31.2	0	96	0
17	6	2019	22.2	26.4	0	95	0
18	6	2019	22.2	28.4	0	93	0
19	6	2019	22.8	29.8	0	90	0
20	6	2019	22.4	30	0	95	0
21	6	2019	22.2	29	0	91	0
22	6	2019	22.4	26.3	0	96	0
23	6	2019	21.6	27.8	0	93	0
24	6	2019	21	26	0	96	0
25	6	2019	19.6	28.6	0	95	0



26	6	2019	22.6	31.4	0	92	0
27	6	2019	21.4	32	0	84	0
28	6	2019	23.8	32	0	92	0
29	6	2019	22	31.8	0	95	0
30	6	2019	20.6	32	0		0
1	7	2019	20.2	32	0	93	0
2	7	2019	20	25.8	0	96	0
3	7	2019	21.2	31	0		0
4	7	2019	21.8	31.6	0	90	0
5	7	2019	22.4	29.2	0		0
6	7	2019	20	31.8	0	91	0
7	7	2019	22	29.1	0		0
8	7	2019	20	29.9	0	86	0
9	7	2019	21.2	28.1	0	93	0
10	7	2019	20.4	29.2	0	85	0
11	7	2019	21.8	29.4	0	85	0
12	7	2019	22.8	34	0	90	0
13	7	2019	21.8	28.8	0	95	0
14	7	2019	21	30.6	0	98	0
15	7	2019	21.4	31.4	0	88	0
16	7	2019	21.2	27.2	0	96	0
17	7	2019	20.2	30.4	0	93	0
18	7	2019	22.2	30.8	0		0
19	7	2019	22	32	0	94	0
20	7	2019	21.6	30.3	0	95	0
21	7	2019	21.6	30	0	95	0
22	7	2019	22.4	29.8	0	93	0
23	7	2019	20.6	27.4	0	95	0
24	7	2019	20.8	30.4	0	85	0
25	7	2019	22.6	30.4	0	87	0
26	7	2019	21	30.2	0	88	0
27	7	2019	20	30.3	0		0
28	7	2019	22	30.2	0	95	0
29	7	2019	21.4	30.6	0	87	0
30	7	2019	22.2	30.2	0		0
31	7	2019	22.6	30.6	0	84	0
1	8	2019	22.4	31.2	0	87	0



2	8	2019	22.2	32	0	95	0
3	8	2019	22	28.4	0	95	0
4	8	2019	21.6	26.4	0	95	0
5	8	2019	19	27.4	0	96	0
6	8	2019	19.6	29	0	88	0
7	8	2019	21.6	31	0	89	0
8	8	2019	22	24	0	98	0
9	8	2019	21	31.4	0	91	0
10	8	2019	21.2	28.6	0	93	0
11	8	2019	22	30.4	0	97	0
12	8	2019	22.2	31.8	0	90	0
13	8	2019	22.6	25.4	0	96	0
14	8	2019	21.6	25	0	97	0
15	8	2019	19.6	24.6	0	96	0
16	8	2019	21	26	0	96	0
17	8	2019	21.4	31	0	91	0
18	8	2019	19	31.2	0	85	0
19	8	2019			0	93	0
20	8	2019	19	31	0	98	0
21	8	2019	21.2	33	0	87	0
22	8	2019	20.4	31	0	89	0
23	8	2019	22	30	0	95	0
24	8	2019	21	30.2	0	86	0
25	8	2019	21	32	0	93	0
26	8	2019	20.2	30.4	0	93	0
27	8	2019	21	29.8	0	89	0
28	8	2019	22.4	30.4	0	93	0
29	8	2019	22	32.2	0	84	0
30	8	2019	22.4	33	0	84	0
31	8	2019	23	30.2	0	98	0
1	9	2019	22.2	33.2	0	95	0
2	9	2019	22	32.8	0	76	0
3	9	2019	22	32.4	0	87	0
4	9	2019	23	31.6	0	87	0
5	9	2019	23.2	32.2	0	84	0
6	9	2019	21.2	32.4	0	95	1
7	9	2019	22	32.4	0		0



8	9	2019	22.4	32.6	0	75	0
9	9	2019	22	31.6	0	85	0
10	9	2019	22.8	32.6	0	78	0
11	9	2019	21.2	32.8	0	83	0
12	9	2019	21.6	31.8	0	88	0
13	9	2019	21.6	32.4	0	90	1
14	9	2019	22.2	31	0	91	0
15	9	2019	21.8	32.6	0	90	0
16	9	2019	22	32.4	0	80	0
17	9	2019	23.2	32	0	93	0
18	9	2019	22.2	32.6	0	90	0
19	9	2019	23.2	33	0	83	0
20	9	2019	20.4	24	0	96	0
21	9	2019	21	27.2	0	92	0
22	9	2019	21	32.2	0	93	0
23	9	2019	22.6	26	0	91	0
24	9	2019	22	31	0	78	0
25	9	2019	22.6	32.2	0	93	0
26	9	2019	22.2	32.4	0	84	0
27	9	2019	22.4	28.2	0	97	0
28	9	2019	21	32.4	0	96	0
29	9	2019	21.4	31.8	0	93	0
30	9	2019	23	32	0	82	0
1	10	2019	22.8	32.6	0	90	0
2	10	2019	22.8	33.2	0	93	0
3	10	2019	21	27.8	0	88	0
4	10	2019	20.6	31.4	0	80	0
5	10	2019	22.2	31	0	85	0
6	10	2019	21.8	32.2	0	80	0
7	10	2019	21	32	0	85	0
8	10	2019	22.4	28.6	0	96	0
9	10	2019	19.6	31	0	90	0
10	10	2019	22.2	31.6	0	96	0
11	10	2019	21.8	28.6	0	93	0
12	10	2019	23	27.4	0	93	0
13	10	2019	22.2	31.4	0	93	0
14	10	2019	21.6	32	0	88	0



15	10	2019	21.6	30.4	0	95	0
16	10	2019	21.8	29.8	0	93	0
17	10	2019	21.6	31.6	0	84	0
18	10	2019	22.8	29.4	0	92	0
19	10	2019	22.4	32	0	90	0
20	10	2019	22	29	0	92	0
21	10	2019	21.8	31.4	0	83	0
22	10	2019	22.6	29.2	0	92	0
23	10	2019	21.6	30.6	0	85	0
24	10	2019	22	31.2	0	87	0
25	10	2019	21.6	30	0	93	0
26	10	2019	21.8	31.6	0		0
27	10	2019	21.4	31.6	0	88	0
28	10	2019	22	31.2	0	85	0
29	10	2019	22.8	32.4	0	82	0
30	10	2019	22	32.8	0	84	0
31	10	2019	23	26.6	0	95	0
1	11	2019	21	31.2	0	89	0
2	11	2019	21.6	31.2	0	98	0
3	11	2019	21	31	0	84	0
4	11	2019	22	32.2	0	81	0
5	11	2019	23.4	32.8	0	87	0
6	11	2019	23.8	31.4	0	93	0
7	11	2019	21.8	31.4	0	92	0
8	11	2019	23.2	31.6	0	83	0
9	11	2019	23	30.4	0	92	0
10	11	2019	22	31.6	0		0
11	11	2019	22	32	0		0
12	11	2019	21	28.4	0	91	0
13	11	2019	22.4	30.4	0	93	0
14	11	2019	23.2	32.4	0	92	0
15	11	2019	24.2	31	0	95	0
16	11	2019	22.8	31.2	0	87	0
17	11	2019	22	31.6	0	88	0
18	11	2019	23	28.8	0	95	0
19	11	2019	22.4	31.8	0	87	0
20	11	2019	22	29.8	0	92	0



21	11	2019	24	31.8	0	92	0
22	11	2019	22.8	31.4	0	93	0
23	11	2019	22.8	31	0	92	0
24	11	2019	22.4	32.2	0	90	0
25	11	2019	22.8	30.2	0	86	0
26	11	2019	23	31.2	0	90	0
27	11	2019	21.2	31.6	0	91	0
28	11	2019	23	32	0	86	0
29	11	2019	23	31.6	0	83	0
30	11	2019	22	31.8	0	85	0
1	12	2019	23	32.4	0	81	0
2	12	2019	24	31.4	0	83	0
3	12	2019	23	32.2	0	90	0
4	12	2019	22.6	32.8	0	76	0
5	12	2019	23.4	32.2	0	82	0
6	12	2019	23.4	32.6	0		0
7	12	2019	23.2	32.8	0		0
8	12	2019	23	30.2	0	93	0
9	12	2019	21.6	32	0	84	0
10	12	2019	21.4	32.4	0	81	0
11	12	2019	22	32	0	78	0
12	12	2019	22.8	29.8	0	90	0
13	12	2019	24	30.2	0	85	0
14	12	2019	23.2	32	0	85	0
15	12	2019	22	31.6	0	88	0
16	12	2019	21.6	30.4	0	97	0
17	12	2019	22.2	32.2	0	85	0
18	12	2019	22.2	32.2	0	85	0
19	12	2019	22.4	32.4	0	83	0
20	12	2019	24.2	31.8	0	95	0
21	12	2019	22.4	32.6	0	95	0
22	12	2019	19	32	0	85	0
23	12	2019	23.6	32	0	89	0
24	12	2019	22.6	31	0	94	0
25	12	2019	23.8	30.2	0	92	0
26	12	2019	22.4	31.8	0	89	0
27	12	2019	23.6	29.6	0	92	0



28	12	2019	22.6	31.2	0	88	0
29	12	2019	22.6	31.6	0	88	0
30	12	2019	22.4	31.6	0	90	0
31	12	2019	22	32.2	0	87	0
1	1	2020	22.2	31.6	0	91	0
2	1	2020	23.8	31.4	0	85	0
3	1	2020	23.4	32.4	0	76	0
4	1	2020	22.4	32.6	0	74	0
5	1	2020	22	32.6	0	80	0
6	1	2020	22	32.8	0	86	0
7	1	2020	21.2	32.4	0	77	0
8	1	2020	22.6	33	0	71	0
9	1	2020	21.4	32.6	0	75	0
10	1	2020	21.2	32.2	0	74	0
11	1	2020	22	30.8	0	84	0
12	1	2020	22.2	32	0	85	0
13	1	2020	23.4	32	0	73	0
14	1	2020	22	32.6	0	79	0
15	1	2020	21.8	33.6	0	75	0
16	1	2020	23.4	28.6	0	91	0
17	1	2020	22.2	25.8	0	96	0
18	1	2020	22	31.6	0	87	0
19	1	2020	21	29.2	0	87	0
20	1	2020	23.2	31	0	92	0
21	1	2020	23.8	32.8	0	92	0
22	1	2020	25.2	33	0	86	0
23	1	2020	24	33.2	0	76	0
24	1	2020	25	34.2	0	80	0
25	1	2020	24.8	32	0	82	0
26	1	2020	23.6	34	0	82	0
27	1	2020	23.4	35	0	77	1
28	1	2020	25.2	34.8	0	76	0
29	1	2020	24.6	34.2	0	80	0
30	1	2020	25.6	34.4	0	83	0
31	1	2020	22.6	37	0	85	0
1	2	2020	22	31.6	0	85	0
2	2	2020	22.8	33.6	0	93	0



3	2	2020	23.2	34	0	87	0
4	2	2020	22.4	34.8	0	84	0
5	2	2020	21.6	35.6	0	57	0
6	2	2020	21.6	35.6	0	62	0
7	2	2020	21.8	34.6	0	61	0
8	2	2020	23	33.8	0	67	0
9	2	2020	21	34.6	0	70	0
10	2	2020	21.2	35.4	0	98	0
11	2	2020	21.4	36	0	70	0
12	2	2020	21.6	36	0	64	0
13	2	2020	22.4	36.4	0	70	0
14	2	2020	24.4	35.2	0	74	0
15	2	2020	24.8	36	0	82	0
16	2	2020	24.2	36	0	78	0
17	2	2020	24	36.2	0	65	0
18	2	2020	23.6	36.8	0	61	0
19	2	2020	23.8	31.2	0		0
20	2	2020	24	36	0	82	0
21	2	2020	23.2	34.4	0	71	0
22	2	2020	21.2	35.2	0	77	0
23	2	2020	22	31.4	0		0
24	2	2020	23.6	34.6	0	88	0
25	2	2020	21	35.4	0	81	0
26	2	2020	24.8	34	0	81	0
27	2	2020	25	35.6	0	72	0
28	2	2020	25.6	36.2	0	66	0
29	2	2020	24.4	35.8	0	74	0
1	3	2020	24.6	36.4	0	71	0
2	3	2020	25.4	35.2	0	74	0
3	3	2020	23	34	0	90	0
4	3	2020	23.6	36.4	0	80	0
5	3	2020	24.4	36	0	62	0
6	3	2020	23.6	36.6	0	62	0
7	3	2020	23	36.4	0	54	0
8	3	2020	22.6	35.8	0		0
9	3	2020	22	31.4	0	93	0
10	3	2020	22.2	32.6	0	80	0



11	3	2020	23.8	34.2	0	83	0
12	3	2020	22.8	34.2	0	77	0
13	3	2020	22.6	35.6	0	89	0
14	3	2020	22.2	31.4	0	93	0
15	3	2020	23	32.2	0	93	0
16	3	2020	23	35.4	0	85	0
17	3	2020	22	33.4	0	100	0
18	3	2020	22.4	33	0	77	0
19	3	2020	23	32.4	0	85	0
20	3	2020	24.6	32.2	0		0
21	3	2020	23.8	33.4	0		0
22	3	2020	23	34	0		0
23	3	2020	24.8	34.8	0		0
24	3	2020	24.6	34.2	0		0
25	3	2020	24.6	34.4	0		0
26	3	2020	24.8	33.2	0		0
27	3	2020	24.8	33	0		0
28	3	2020	25.8	34	0		0
29	3	2020	24.6	34.8	0		0
30	3	2020	23.4	29.2	0	95	0
31	3	2020	21.6	31	0	96	0
1	4	2020	21.6	31.6	0	97	0
2	4	2020	21.8	29.4	0	95	0
3	4	2020	22.8	31	0	92	0
4	4	2020	23.6	32.8	0	89	0
5	4	2020	21.2	28.4	0	96	0
6	4	2020	21.4	33.2	0	95	0
7	4	2020	21.8	31.6	0	97	0
8	4	2020	23.8	29.8	0	95	0
9	4	2020	23.4	26.4	0	95	0
10	4	2020	23	28.2	0	95	0
11	4	2020	23.4	31.4	0	95	0
12	4	2020	24	32.8	0	93	0
13	4	2020	22.4	33.2	0	90	0
14	4	2020	22.8	33.2	0	85	0
15	4	2020	24	32.2	0	87	0
16	4	2020	24.8	31.4	0	87	0



17	4	2020	24.2	28	0	89	0
18	4	2020	22.6	29.2	0		0
19	4	2020	21.8	29.2	0	96	0
20	4	2020	22.2	33.4	0	92	0
21	4	2020	22.8	32.4	0	93	0
22	4	2020	22.2	31.2	0	95	0
23	4	2020	21.6	31.4	0	95	0
24	4	2020	22.4	30.4	0	88	0
25	4	2020	23.2	33	0	90	0
26	4	2020	22.6	33.2	0	93	0
27	4	2020	23.4	32.6	0	95	0
28	4	2020	22.2	31.8	0	97	0
29	4	2020	22.6	30.6	0	95	0
30	4	2020	23	32.8	0	92	0
1	5	2020	22.2	26	0	95	0
2	5	2020	22	31.2	0	91	0
3	5	2020	22.2	26.4	0	96	0
4	5	2020	21.8	30.2	0	95	0
5	5	2020	22.2	32.6	0	91	0
6	5	2020	23.4	33	0	95	0
7	5	2020	22.8	31.6	0	93	0
8	5	2020	21.2	23.4	0	95	0
9	5	2020	21.4	29.8	0		0
10	5	2020	22.6	30.6	0	92	0
11	5	2020	23.2	32.7	0	86	0
12	5	2020	23.6	31.2	0		0
13	5	2020	21.6	29	0	95	0
14	5	2020	21.7	30.6	0	85	0
15	5	2020	23	31.2	0	95	0
16	5	2020	23.6	30.6	0	93	0
17	5	2020	23.4	27	0	97	0
18	5	2020	22.2	30.2	0	94	0
19	5	2020	22.6	29.4	0	96	0
20	5	2020		32	0	95	0
21	5	2020	22.8	31.2	0	90	0
22	5	2020	23.2	30.8	0	90	0
23	5	2020	22	32	0	93	0



24	5	2020	22.8	32	0	95	0
25	5	2020	22.4	30.6	0	93	0
26	5	2020	23.4	32	0	95	0
27	5	2020	22.4	29	0	95	0
28	5	2020	22.4	29.8	0	95	0
29	5	2020	23.2	31.2	0	85	0
30	5	2020	21.8	31	0	95	0
31	5	2020	22	31.2	0	95	0
1	6	2020	22	32	0	93	0
2	6	2020	23.2	31.8	0	85	0
3	6	2020	21.7	28.8	0	94	0
4	6	2020	21.8	34	0	93	0
5	6	2020	22.1	31.6	35.9	85	0
6	6	2020	21.2	30.2	0.1	93	0
7	6	2020	22.2	31.2	1.7	91	0
8	6	2020	21.8	29	124.6	96	0
9	6	2020	21	31.2	13.4	91	0
10	6	2020	21.8	31.8	1.7	85	0
11	6	2020	21.6	29.4	0.1		0
12	6	2020	21.4	31.4	0	96	0
13	6	2020	22.2	30.8	8.6	95	0
14	6	2020	23	27.8	31.5	93	0
15	6	2020	22	30.2	5.5	95	0
16	6	2020	21.2	31.6	0	93	0
17	6	2020	21	30.6	0	86	0
18	6	2020	22.6	27.6	0	95	0
19	6	2020	21.2	29	0	90	0
20	6	2020	22.8	25.6	0	93	0
21	6	2020	21.8	30	0	88	0
22	6	2020	21.6	28.8	0	95	0
23	6	2020	21.6	30.4	0	97	0
24	6	2020	21	32	0	92	0
25	6	2020	23.4	29.6	0	90	0
26	6	2020	21	31.4	0	91	0
27	6	2020	20.1	31.2	0	90	0
28	6	2020	21.3	30	0	93	0
29	6	2020	21.9	30.4	0	92	0



30	6	2020	22.8	31.4	0		0
1	7	2020	23	31	0	88	0
2	7	2020	21	31.2	0	84	0
3	7	2020	21	31.2	0	85	0
4	7	2020	23	27.8	0	95	0
5	7	2020	21	31.2	0	90	0
6	7	2020	20.6	31	0	95	0
7	7	2020	20.4	30.2	0	91	0
8	7	2020	22.2	31.6	0	83	0
9	7	2020	21.2	28.3	0	93	0
10	7	2020	21.8	29	0	88	0
11	7	2020	21.4	30.2	0	96	0
12	7	2020	21.1	30	0	96	0
13	7	2020	22.8	30.4	0	93	0
14	7	2020	21	31.6	2.2	96	0
15	7	2020	22.4	30	0.8	95	0
16	7	2020	21.8	30	0	93	0
17	7	2020	22.8	29.8	0	90	0
18	7	2020	22.8	30.6	0	83	0
19	7	2020	23	30.4	0	86	0
20	7	2020		30	0		0
21	7	2020	22.4	28.2	0	90	0
22	7	2020	21.4	30.8	0	98	0
23	7	2020	22.2	30.6	0		0
24	7	2020	22.6	29.8	0	96	0
25	7	2020	21.4	24	0	95	0
26	7	2020	20.1	30.2	0	91	0
27	7	2020	21.6	31.2	0	84	0
28	7	2020	22.4	31	0	93	0
29	7	2020	22.4	31.4	0	91	0
30	7	2020	21	27.4	0	95	0
31	7	2020	21.4	31.2	0	87	0
1	8	2020	22.9	30.2	0	82	0
2	8	2020	22	31.8	0	84	0
3	8	2020	23	31.4	0	80	0
4	8	2020	21.8	28.2	0	90	0
5	8	2020	22.4	30.2	0	85	0



6	8	2020	22.8	30.4	0	83	0
7	8	2020	22.4	28.8	0	85	0
8	8	2020	21.8	28.6	0	90	0
9	8	2020	22.4	30	0	88	0
10	8	2020	22.8	29	0	87	0
11	8	2020	22.8	31.2	4.2	85	0
12	8	2020	22.6	32	14	90	0
13	8	2020	22	29.4	2.3	90	0
14	8	2020	23	30.6	0	90	0
15	8	2020	21.8	32.6	0	93	0
16	8	2020	23	33	0		0
17	8	2020	24.6	31.6	0	95	0
18	8	2020	22.2	31	0	87	0
19	8	2020	23.4	30.8	0	86	0
20	8	2020	25.4	32.4	0		0
21	8	2020	24.4	33.6	0	90	0
22	8	2020	22	29.6	0	85	0
23	8	2020	21.8	28.6	0	95	0
24	8	2020	21.4	27.6	0	93	0
25	8	2020	21.8	29.6	0	88	0
26	8	2020	22.8	31.8	0	82	0
27	8	2020	23.6	30.4	33.2	96	0
28	8	2020		32.6	3.2	87	0
29	8	2020	23	31.4	33.7	86	0
30	8	2020	21.8	31.2	0	93	0
31	8	2020	23.2	31	0.1	91	0
1	9	2020	22	29	9.7	87	0
2	9	2020	21	31.4	9.3	91	0
3	9	2020	22.2	31	0.7	84	0
4	9	2020	22.4	32.6	4.5	83	0
5	9	2020	22.3	34.2	0	78	0
6	9	2020	21	32.4	0	84	0
7	9	2020	22.4	33.2	2.8	77	0
8	9	2020	21.3	32.8	29.2	91	0
9	9	2020	22	29.4	37.4	89	0
10	9	2020	21	31.2	0.1		0
11	9	2020	22.2	31.6	14.2	81	0



12	9	2020	21.8	33.2	0.6	82	0
13	9	2020	23.2	31.4	53.2	93	0
14	9	2020	21	32.8	17.8	85	0
15	9	2020	20.4	31.8	21.5	76	0
16	9	2020	23	32	10.7	84	0
17	9	2020	21	32	47.3	78	0
18	9	2020	22.2	33	0	71	0
19	9	2020	23.8	31.4	10.5	95	0
20	9	2020	22	31	2.7	90	0
21	9	2020	22.8	32.8	0	78	0
22	9	2020	21	33.6	2.5	65	0
23	9	2020	20.8	27.8	2.6	89	0
24	9	2020	22	31	0	86	0
25	9	2020	20	32.4	0	84	0
26	9	2020	21	32.2	0	83	0
27	9	2020	21	32.4	0	93	0
28	9	2020	20.8	31.4	0		0
29	9	2020	21.8	30	14.3	90	0
30	9	2020	22	29	3.7	91	0
1	10	2020	21.4	32.2	0.8	81	0
2	10	2020	22.2	28.2	0	93	0
3	10	2020	20	30.8	20.9	90	0
4	10	2020	21	31.4	1.1	88	0
5	10	2020	20.7	30.8	19.9	85	0
6	10	2020	23	32.8	3.1	83	0
7	10	2020	22	29.4	0.3	95	0
8	10	2020	23.2	28.6	0.1	95	0
9	10	2020	21.4	31.8	16.1	95	0
10	10	2020	21	32	43.5	90	0
11	10	2020	21	32	1	90	0
12	10	2020	23	28.8	2	92	0
13	10	2020	21.6	30	1.2	91	0
14	10	2020	22	31.2	0.1	84	0
15	10	2020	21.4	32.4	0.1	85	0
16	10	2020	21.2	28.8	0.4	93	0
17	10	2020	21	30.8	0.2	91	0
18	10	2020	21	30.8	0	93	0



19	10	2020	21.4	32.6	0	84	0
20	10	2020	22.6	32.6	6.7		0
21	10	2020	22.2	30.6	0.3		0
22	10	2020	21.2	30.8	10.1		0
23	10	2020	21.6	32.2	0.4		0
24	10	2020	22.4	32	11.9	93	0
25	10	2020	21.4	32.6	0	83	0
26	10	2020	22.8	32.6	0	83	0
27	10	2020	23.4	31.4	0	87	0
28	10	2020	23.6	31	4.1	89	0
29	10	2020	23	32.2	36.3	90	0
30	10	2020	23	33	3.9	83	0
31	10	2020	20	33.2	0.1	95	0
1	11	2020	19	33	0	95	0
2	11	2020	21	33	0	93	0
3	11	2020	23	31	38.4	89	0
4	11	2020	23	28.6	7.1	93	0
5	11	2020	23.2	31.4	4.9	89	0
6	11	2020	22.8	31.2	1.6	92	0
7	11	2020	20	31.4	0.9	95	0
8	11	2020		30.8	0.1	95	0
9	11	2020	22.2	30.6	0.9	93	0
10	11	2020	23.4	30.6	16.8	95	0
11	11	2020	22.4	30.4	0	93	0
12	11	2020	22.8	32.8	0		0
13	11	2020	22	31	0	87	0
14	11	2020	21	32	0	92	0
15	11	2020	21	32	0	95	0
16	11	2020	21	32	0	95	0
17	11	2020	21.8	30.4	0	90	0
18	11	2020	22.6	29.8	0.2	90	0
19	11	2020	23.2	31.8	1.3		0
20	11	2020	22.8	32	0	84	0
21	11	2020	21	31.4	0	93	0
22	11	2020	21	31.6	0	84	0
23	11	2020	23	29.4	0	85	0
24	11	2020	22.2	32	0.9	90	0



25	11	2020	23.4	30	2	93	0
26	11	2020	21.6	30.8	0.2	95	0
27	11	2020	22.2	31	0.5		0
28	11	2020	22.3	29.4	5.4	91	0
29	11	2020	22	30.8	0.9	81	0
30	11	2020	22.6	31	0.1	93	0
1	12	2020	21.4	29.8	2.4	95	0
2	12	2020	22.2	31.2	3.8	93	0
3	12	2020	23	31.6	0.8	83	0
4	12	2020	22.8	31.6	0	84	0
5	12	2020	22	31.6	0	87	0
6	12	2020	22.2	33	0	90	0
7	12	2020	21.6	28.4	0	95	0
8	12	2020	19	27.2	2.2	98	0
9	12	2020	22	29	0	98	0
10	12	2020	21.6	31	0	86	0
11	12	2020	22.8	32	0	83	0
12	12	2020	19	32	0	87	0
13	12	2020	22.6	31.2	0	90	0
14	12	2020	21.2	32.6	0	79	0
15	12	2020	21.4	31.2	0	84	0
16	12	2020	22.6	32	0	87	0
17	12	2020	22.6	32.2	0	80	0
18	12	2020	22.4	32	0	93	0
19	12	2020	20	32	0	88	0
20	12	2020	20	32.4	0	90	0
21	12	2020	21	32.6	0	83	0
22	12	2020	22.6	32.8	0	79	0
23	12	2020	22.6	32.8	0	85	0
24	12	2020	24	33	0	84	0
25	12	2020	22.2	32.6	0	90	0
26	12	2020	23.6	32.4	0	93	0
27	12	2020	22.8	31.2	0	90	0
28	12	2020	22.6	32.2	0	79	0
29	12	2020	22.2	32.6	0	85	0
30	12	2020	23	32.2	0	82	0
31	12	2020	22.4	28	0	93	0



1	1	2021	22.8	32	0	86	0
---	---	------	------	----	---	----	---

Fuente: Elaboración propia

EVIDENCIAS OBJETIVAS DEL PROCESO DE PRACTICAS.


En la tabla No.8, podemos ver las actividades realizadas dentro del PMML, con descripciones e imágenes.

Tabla 8

Registro de las actividades realizadas.

ACTIVIDAD	DESCRIPCION	EVIDENCIA
<p>Extracción de muestras de suelo por medio de un Barreno</p>	<p>Mediante barreno holandés se extraen muestras de suelo en diferentes puntos georreferenciados en una grilla.</p>	 <p>Ilustración 1. Extracción de muestra mediante barreno</p> <p>Fuente: Propia</p>
<p>Determinación de horizontes y su profundidad</p>	<p>Se extienden las muestras extraídas por el método de los barrenos (se toman muestras hasta alcanzar el 1,20 m) y se determinan los horizontes.</p>	



		<p>Ilustración 2. Tendido de la muestra para identificación de horizontes</p> <p>Fuente: Propia</p>
<p>Determinación del color del suelo</p>	<p>Se toman pequeñas muestras extraídas del barreno y mediante la tabla Munsell se evalúa (en seco y húmedo) y se clasifica el color del suelo.</p>	 <p>Ilustración 3. Identificación del color de las muestras con la tabla Munsell</p> <p>Fuente: Propia</p>

<p>Toma de Ph de cada horizonte</p>	<p>Se toman pequeñas cucharadas de las muestras, de cada horizonte y se determina el Ph mediante un reactivo que nos indicara un color, que posteriormente se vierte en la escala de colores y así se compara el color para determinar la acides</p>	 <p>Ilustración 4. Identificación del pH usando reactivo</p> <p>Fuente: Propia</p>
<p>Determinar la textura de las muestras</p>	<p>Se extraen pequeñas muestras de cada horizonte, se humedecen y por medio del tacto se determinan los porcentajes de limo, arena, arcilla. También por medio del tacto se determina la consistencia del suelo.</p>	 <p>Ilustración 5. Determinación de textura</p> <p>Fuente: Google imágenes</p>

Fuente: Elaboración propia

NORMATIVA EXTERNA E INTERNA QUE RIGE EL ESCENARIO DE PRACTICA

Normativa interna

La normatividad interna que rige el escenario de práctica del PMML es la Política Ambiental de la Corporación Universitaria del Meta en su acuerdo No. 016 del 19 de junio del 2018. CONSIDERANDO

- Que los artículos 8, 79 y 80 de la Constitución Política de Colombia establecen que es un deber del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación, el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano, y que en consecuencia el Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución (UNIMETA, ACUERDO N° 016 , 2018)
- Que la Ley 99 de 1993, mediante la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema nacional Ambiental, SINA y se dictan otras disposiciones, dispone en su artículo 1 - los principios generales ambientales que debe seguir la Política Ambiental Colombiana (UNIMETA, ACUERDO N° 016 , 2018)
- Que la Norma Técnica Colombiana ISO 14001:2015 hace referencia a los Sistemas de Gestión Ambiental como una herramienta para proporcionar a las organizaciones un marco de referencia para proteger el medio ambiente y responder a las condiciones ambientales cambiantes en equilibrio con las necesidades socioeconómicas. (UNIMETA, ACUERDO N° 016 , 2018)

- Que la Corporación Universitaria del Meta - UNIMETA, desde sus principios misionales tiene como propósito generar por medio de sus actuaciones cambios de comportamiento y actitudes frente a las diferentes problemáticas ambientales existentes en su entorno, por lo que consciente de su responsabilidad con el medio ambiente y la sociedad, velará por mantener las condiciones ambientales y físicas del entorno universitario y la comunidad que la rodea. (UNIMETA, ACUERDO N° 016 , 2018)

ACUERDA

ARTÍCULO 1. Definición. La Corporación Universitaria del Meta - UNIMETA concibe su política ambiental como el conjunto de actividades orientadas hacia la gestión ambiental ejecutadas mediante procedimientos amigables con el ambiente, que permitan prevenir, reducir y mitigar los impactos ambientales negativos provenientes de sus actividades institucionales. (UNIMETA, ACUERDO N° 016 , 2018)

ARTÍCULO 2. Alcance. La política ambiental de la Corporación Universitaria del Meta - UNIMETA, está encaminada a mejorar el desempeño ambiental de la Institución mediante la inclusión del ámbito ambiental en la comunidad académica, con el fin de realizar un trabajo integral que permita alcanzar las metas y objetivos para construir un Campus Universitario Sustentable acorde con la misión institucional. (UNIMETA, ACUERDO N° 016 , 2018)

ARTÍCULO 3. Principios. La Corporación Universitaria del Meta - UNIMETA, adopta los siguientes principios que expresan su compromiso en la construcción de un campus universitario sustentable: (UNIMETA, ACUERDO N° 016 , 2018)

A. Institución social y ambientalmente responsable: Educar y formar profesionales en el saber ambiental y social donde se incorporan diferentes actividades desarrolladas desde las funciones sustantivas de la Institución las cuales reflejen el cumplimiento de su tarea misional. (UNIMETA, ACUERDO N° 016 , 2018)

B. Principio de transversalidad: Incorporar en todas las esferas de actuación institucional planes estratégicos ambientales que permitan construir y reflexionar sobre los retos de la Institución frente a la crisis ambiental. (UNIMETA, ACUERDO N° 016 , 2018)

C. Institución respetuosa de los recursos naturales: Difundir cuidado, conservación y mantenimiento de los recursos naturales, ambientales y culturales de la Institución, la Región y el País. (UNIMETA, ACUERDO N° 016 , 2018)

D. Trabajo en equipo: Promover la participación y el trabajo sistémico de los diversos actores, estamentos y dependencias de la Institución, frente a la planificación y desarrollo de actividades académicas y administrativas, que den cumplimiento a esta política ambiental. (UNIMETA, ACUERDO N° 016 , 2018)

E. Construcción del conocimiento: Profundizar la formación integral de los profesionales se fomentará la investigación como principio del conocimiento y de la praxis, que garantice responder ante las condiciones ambientales cambiantes. (UNIMETA, ACUERDO N° 016 , 2018) F. . Inclusión de la dimensión ambiental: Implementar el Sistema Ambiental Unimetense como modelo integrado de gestión para la inclusión de la dimensión ambiental y urbana en la (UNIMETA, ACUERDO N° 016 , 2018)

Normatividad externa

Ley 99 de 1993 Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental (SINA) y se dictan otras disposiciones.

Decreto-Ley 2811 del 18 de diciembre de 1974 Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente

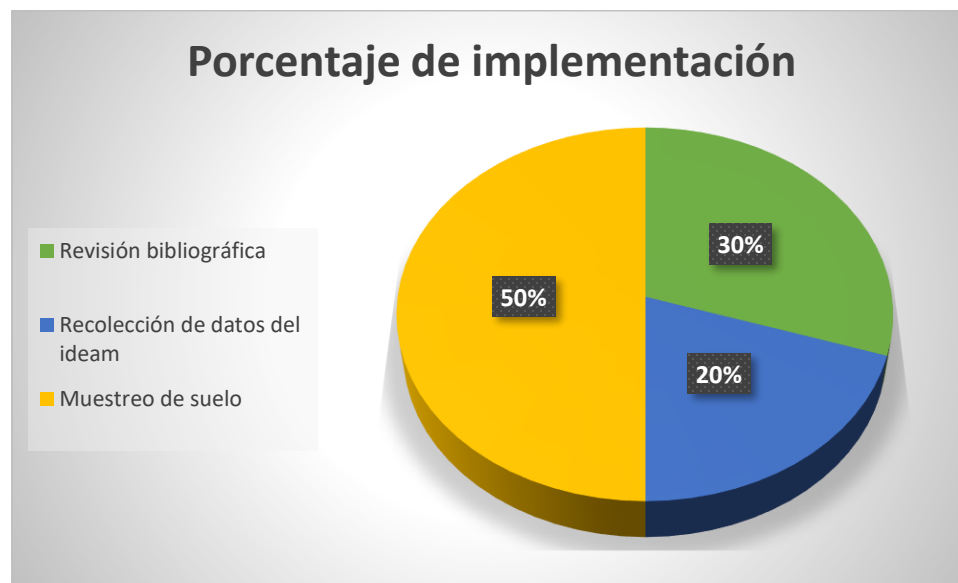
EVIDENCIA DE LA EJECUCION TOTAL DEL PLAN DE PRACTICA EN PORCENTAJE

Las actividades desarrolladas hasta el envío de este documento se encuentran al 100%, dándole así cumplimiento a las actividades propuestas y al tiempo estipulado.

A continuación, en la Ilustración No.6, observamos un diagrama de torta con los porcentajes de implementación.

Ilustración 6

Porcentaje de implementación



Fuente: Elaboración Propia.

CONCLUSIONES

Con la caracterización de los diferentes tipos suelos del área delimitada para el ejercicio de la práctica en el parque MML se podría decir que, El parque presenta acidez elevadas entre 4 y 5; el color del suelo está en su mayoría determinado por la gama de colores 5 YR, 7,5YR Y 10YR; también presenta altos contenidos de arcilla y limo a excepción de las orillas de los afluentes donde la mayoría son arenosos, sus consistencias son variables y en su mayoría tienen raíces superficiales.

La recolección de datos de las estaciones meteorológicas nos permite identificar qué condiciones atmosféricas presenta el escenario de prácticas y su área próxima.

Al finalizar las practicas se ha adquirido experiencia valiosa lo cual amplia los conocimientos sobre los suelos y la importancia de estos en los procesos ambientales, lo cual es importante para mí como ingeniero civil y como ser humano.

El desarrollo de la práctica se asemejo mucho a un escenario laboral y a como es el trabajo articulado con diferentes profesionales, por lo cual me siento satisfecho con la experiencia y el aprendizaje obtenido.

BIBLIOGRAFIA

- Corporación universitaria del Meta (s.f.) Historia. Recuperado de:
<http://www.unimeta.edu.co/modules/university/default.aspx?id=6>
- Corporación universitaria del Meta (s.f.) Parque Metropolitano María Lucia. Recuperado de <http://www.unimeta.edu.co/modules/university/default.aspx?id=1253>
- UNIMETA. (2018). ACUERDO N° 016. Política Ambiental de la Corporación Universitaria del Meta
- 2020. Obando M. F. Informe Proyecto Implementación del modelo de conservación de precisión en el parque Metropolitano María Lucía, PMML. Informe de avance de las Fases Preparatoria, Precampo y Campo.
- Corporación universitaria del Meta. (2021, enero). *CIAM 2021 ESTUDIANTES*.
- IGAC. (2018, octubre). *TABLA MUNSELL: TEORÍA Y PRÁCTICA* (CARLOS ENRIQUE CASTRO MÉNDEZ).
- 2014. Departamento de Agricultura de los Estados Unidos. Claves para la Taxonomía de Suelos.