# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (ESIA) CATEGORÍA 1, TÉRMICA PROGRESO

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Fecha del documento:** | 5-octubre-2021 | **Localización del Proyecto:** | Progreso, provincia de Chiriquí |
| **Identificación del Promotor:** | **PROGRESO ENERGY, S.A.** | **Persona Contacto:** | Oscar de León.<br>310-2913<br>comercial@progreso.energy |

**Identificación del Consultor Ambiental:**


EcoIngemar
Grupo Ingemar
Consultores Socio-Ambientales
26 años Desde 1994

**RUC:** 155701680-2-2021
**Registro MiAMBIENTE:** DEIA-IRC-016-2021
**Teléfonos:** 3983776; 2368117
**Email:** ingemarmd@gmail.com
**Sitio Web:** www.ingemarpanama.com
**Representante Legal:** Marco L. Díaz V.
**CIP:** 8-229-2451


**Consultores Firmantes:**

- Marco L. Díaz V. DEIA-ARC-011-2021 / IRC-033-2002
- Álvaro Brizuela. DEIA-ARC-031-2020 / IRC-035-2003.

**Consultores y personal de apoyo:**

- Ernesto Ponce.
- Edison Cedeño.

Este documento ha sido diagramado pera ser impreso a doble cara y así ahorrar papel

**Ficha Técnica**

| | |
|---|---|
| Cliente: | PROGRESO ENERGY, S.A. |
| Proyecto: | Térmica Progreso |
| Código: | TP |
| Gerente de Proyecto: | Marco Díaz |
| Categoría: | EsIA |
| Documento: | EsIA, Categoría 1, del proyecto Térmica Progreso |
| Equipo Consultor: | Marco L. Díaz V. DEIA-ARC-011-2021 / IRC-033-2002<br>Álvaro Brizuela. DEIA-ARC-031-2020 / IRC-035-2003<br>Ernesto Ponce. |
| Asistentes: | Edison Cedeño |

# 1. ÍNDICE

**1. ÍNDICE ..... 3**

**2. RESUMEN EJECUTIVO ..... 10**

***2.1) DATOS GENERALES DEL PROMOTOR, QUE INCLUYA: A) PERSONA A CONTACTAR; B) NÚMEROS DE TELÉFONOS; C) CORREO ELECTRÓNICO; D) PÁGINA WEB; E) NOMBRE Y REGISTRO DEL CONSULTOR.....10***

**3. INTRODUCCIÓN ..... 11**

***3.1) INDICAR EL ALCANCE, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA DEL ESTUDIO PRESENTADO.....11***
3.1.1) Calidad del agua.....13
3.1.2) Ruido Ambiental .....13
3.1.3) Flora y fauna silvestre.....13

***3.2) CARACTERIZACIÓN: JUSTIFICAR LA CATEGORÍA DEL EsIA EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL. .....14***

**4. INFORMACIÓN GENERAL ..... 15**

***4.1) INFORMACIÓN SOBRE EL PROMOTOR (PERSONA NATURAL O JURÍDICA), TIPO DE EMPRESA, UBICACIÓN, CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA EMPRESA Y CERTIFICADO DE REGISTRO DE LA PROPIEDAD, CONTRATO Y OTROS.....15***

***4.2) PAZ Y SALVO EMITIDO POR LA ANAM, Y COPIA DEL RECIBO DE PAGO, POR LOS TRÁMITES DE EVALUACIÓN. .....15***

**5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD ..... 16**

***5.1) OBJETIVO DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD Y SU JUSTIFICACIÓN .....16***

***5.2) UBICACIÓN GEOGRÁFICA INCLUYENDO UN MAPA A ESCALA 1:50,000 Y COORDENADAS UTM O GEOGRÁFICAS DEL POLÍGONO DEL PROYECTO. .....16***

***5.3) LEGISLACIÓN, NORMAS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL APLICABLES Y SU RELACIÓN CON EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD. .....17***

***5.4) DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.....17***
5.4.1) Planificación.....17
5.4.2) Construcción.....20
5.4.3) Operación .....22
5.4.4) Abandono .....23
5.4.5) Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase.....23

***5.5) INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR .....24***

***5.6) NECESIDADES DE INSUMOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN/EJECUCIÓN Y OPERACIÓN ..... 25***
5.6.1) Necesidades de Servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros) ..... 26
5.6.2) Mano de Obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados ..... 27
***5.7) MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS EN TODAS LA FASES ..... 27***
5.7.1) Sólidos ..... 27
5.7.2) Líquidos ..... 27
5.7.3) Gaseosos ..... 28
5.7.4) Peligrosos ..... 29
***5.8) CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO ..... 29***
***5.9) MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN ..... 29***

**6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO ..... 29**
***6.1) FORMACIONES GEOLÓGICAS REGIONALES ..... 30***
***6.2) GEOMORFOLOGÍA ..... 30***
***6.3) CARACTERIZACIÓN DEL SUELO ..... 30***
6.3.1) La descripción del uso del suelo ..... 30
6.3.2) Deslinde de la propiedad ..... 31
6.3.3) Capacidad de uso y aptitud ..... 32
***6.4) TOPOGRAFÍA ..... 32***
6.4.1) Mapa topográfico a escala 1:50,000 ..... 33
***6.5) CLIMA ..... 33***
***6.6) HIDROLOGÍA ..... 33***
6.6.1) Calidad de aguas superficiales ..... 33
*6.6.1.a) Caudales ..... 34*
*6.6.1.b) Corrientes, mareas y oleaje ..... 34*
***6.7) CALIDAD DEL AIRE ..... 34***
6.7.1) Ruido ..... 34
6.7.2) Olores ..... 34
***6.8) ANTECEDENTES SOBRE LA VULNERABILIDAD FRENTE A AMENAZAS NATURALES EN EL ÁREA ..... 34***
***6.9) IDENTIFICACIÓN DE LOS SITIOS PROPENSOS A INUNDACIONES ..... 34***
***6.10) IDENTIFICACIÓN DE LOS SITIOS PROPENSOS A EROSIÓN Y DESLIZAMIENTOS ..... 35***

**7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO ..... 35**
***7.1) CARACTERÍSTICA DE LA FLORA ..... 35***
7.1.1) Caracterización Vegetal, Inventario Forestal ..... 37
*7.1.1.a) Cobertura Vegetal ..... 37*
*7.1.1.b) Inventario Forestal ..... 37*

7.1.2) Inventario de especies exóticas, amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción ..... 37
7.1.3) Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala 1:20,000 ..... 37
***7.2) CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA ..... 38***
***7.3) ECOSISTEMAS FRÁGILES ..... 39***

## 8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO ..... 39

***8.1) USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES ..... 40***
***8.2) CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN (NIVEL CULTURAL Y EDUCATIVO) ..... 40***
***8.3) PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO ..... 40***
8.3.1) Metodología ..... 40
8.3.2) Resultados de las Encuestas ..... 41
8.3.3) Resultados de las Entrevistas ..... 45
***8.4) SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES ÁLVARO ..... 46***
***8.5) DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE ..... 46***

## 9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS 47

***9.1) ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL PREVIA EN COMPARACIÓN CON LAS TRANSFORMACIONES DEL AMBIENTE ESPERADAS ..... 47***
9.1.1. Análisis de Impactos ..... 47
*9.1.1.a) Impactos Económicos y sociales ..... 47*
*9.1.1.b) Emisiones ..... 51*
*9.1.1.c) Ruido y Vibraciones ..... 51*
*9.1.1.d) Impactos asociados al cambio de uso actual de suelos ..... 52*
*9.1.1.e) Erosión y sedimentación durante las excavaciones para fundaciones ..... 52*
***9.2) RIESGOS AMBIENTALES Y SOCIALES ..... 52***
9.2.1) Riesgo por manejo de combustibles ..... 53
9.2.2) Riesgos por el manejo de químicos, residuos y desechos peligrosos ..... 53
***9.3) IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS, SU CARÁCTER, GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIA AMBIENTAL, RIESGO DE OCURRENCIA, EXTENSIÓN DEL ÁREA, DURACIÓN Y REVERSIBILIDAD . 54***
***9.4) METODOLOGÍAS USADAS EN FUNCIÓN DE: A) LA NATURALEZA B) LAS VARIABLES AMBIENTALES C) LA CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL ..... 58***
9.4.1) Metodología en base a la naturaleza de la acción emprendida ..... 58
9.4.2) Metodología en base a las variables ambientales afectadas ..... 59
9.4.3) Metodología en función de las características ambientales del área de influencia involucrada ..... 61
9.4.4) Metodología en base a los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto ..... 63
***9.5) ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDOS POR EL PROYECTO . 65***

# 10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)..... 66

***10.1) DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL ..... 67***
10.1.1) Planificación ..... 67
*10.1.1.a) Permisos por tramitar durante la Planificación ..... 67*
10.1.2) Construcción ..... 67
*10.1.2.a) Control de la Calidad del Aire, Ruido y Vibraciones ..... 67*
*10.1.2.b) Manejo de Residuos Sólidos ..... 68*
*10.1.2.c) Remoción de vegetación, control de erosión y sedimentación ..... 70*
10.1.3) Operación ..... 72
*10.1.3.a) Permisos por tramitar durante la Operación ..... 72*
*10.1.3.b) Control de calidad del aire, ruidos y vibraciones durante la Operación ..... 73*
*10.1.3.c) Manejo de Residuos Sólidos durante la Operación ..... 74*
***10.2) ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS ..... 75***
***10.3) MONITOREO ..... 76***
10.3.1) Seguimiento Ambiental ..... 76
*10.3.1.a) Advertencias sobre incumplimientos según la normativa existente ..... 77*
10.3.2) Monitoreo durante la Construcción ..... 78
*10.3.2.a) Monitoreo de emisiones fugitivas ..... 78*
*10.3.2.b) Monitoreo arqueológico: hallazgos fortuitos ..... 79*
10.3.3) Monitoreo durante la Operación ..... 80
*10.3.3.a) Monitoreo de emisiones ..... 80*
*10.3.3.b) Monitoreo de ruido ..... 83*
***10.4) CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN ..... 85***
***10.5) PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA ..... 87***
10.5.1) Resolución de conflictos ..... 87
10.5.2) Protocolo de Comunicación y Tramitación de Quejas ..... 87
***10.6) PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGO ..... 89***
***10.7) PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA ..... 92***
***10.8) PLAN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL ..... 93***
***10.9) PLAN DE CONTINGENCIA ..... 93***
10.9.1) Procedimiento para el control en la fuente ..... 94
10.9.2) Buenas prácticas contra derrames ..... 96
*10.9.2.a) Almacenamiento y disposición final de residuos ..... 97*
*10.9.2.b) Informe de contingencia ..... 97*
*10.9.2.c) Informe de Disposición Final de Desechos ..... 97*
*10.9.2.d) Informe de Daños al Ambiente ..... 97*
***10.10) PLAN DE RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y ABANDONO ..... 98***
10.10.1) Cierre del campamento de construcción y obras temporales ..... 98
10.10.2) Abandono del proyecto ..... 98
***10.11) COSTOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL ..... 98***

**11. AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO BENEFICIO ..... 100**
*11.1) VALORACIÓN MONETARIA DEL IMPACTO AMBIENTAL ..... 100*
*11.2) VALORACIÓN MONETARIA DE LAS EXTERNALIDADES SOCIALES ..... 100*

**12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL ..... 101**
*12.1) FIRMAS NOTARIADAS ..... 101*
*12.2) NÚMERO DE REGISTRO DE CONSULTORES ..... 102*

**13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ..... 102**
*13.1) CONCLUSIONES ..... 102*
*13.2) RECOMENDACIONES ..... 102*

**14. BIBLIOGRAFÍA ..... 103**

**15. ANEXOS ..... 106**
ANEXO 1) ESPECIFICACIONES DE LOS EQUIPOS A INSTALARSE ..... 107
ANEXO 2) TRÁMITE DEL EOT EN EL MIVIOT ..... 121
ANEXO 3) TOPOGRAFÍA ..... 123
ANEXO 4) LÍNEA BASE DE CALIDAD DE AGUA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO ..... 125
ANEXO 5) INFORME DE LÍNEA BASE DE RUIDO AMBIENTAL ..... 129
ANEXO 6) PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FLORA Y FAUNA SILVESTRE ..... 136
ANEXO 7) INFORME ARQUEOLÓGICO ..... 168
ANEXO 8) SIMULACIÓN DE RUIDO AMBIENTAL ..... 188
ANEXO 9) SIMULACIÓN DE EMISIONES ..... 199
ANEXO 10) EVIDENCIAS DE CONSULTA ..... 463
ANEXO 11) DOCUMENTOS LEGALES ..... 547

# LISTADO DE TABLAS

TABLA 1) COORDENADAS UTM WGS 84 QUE ENMARCAN EL ÁREA DE PROYECTO ..... 16
TABLA 2) MAQUINARIA POR UTILIZAR ..... 25
TABLA 3) CARACTERIZACIÓN DE LOS SERVICIOS BÁSICOS REQUERIDOS POR EL PROYECTO ..... 26
TABLA 4) TIPOS DE RESIDUOS Y DESECHOS SÓLIDOS A SER GENERADOS POR EL PROYECTO ..... 27
TABLA 5) CARACTERIZACIÓN DE LOS DESECHOS LÍQUIDOS A SER GENERADOS POR EL PROYECTO..... 27
TABLA 6) DATOS DE EMISIONES DE LA TERMOELÉCTRICA DURANTE SU OPERACIÓN ..... 28
TABLA 7) DATOS DE LA FINCA DONDE SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO..... 31
TABLA 8) COORDENADAS DE LA PROPIEDAD EN UTM WGS-84 ..... 31
TABLA 9) CALIDAD DEL AGUA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO EN EL PUNTO MÁS CERCANO AL ÁREA DEL PROYECTO..... 33
TABLA 10) ESPECIES DE FLORA, HÁBITO VEGETAL Y TIPO DE VEGETACIÓN OCUPADO EN EL ÁREA DEL PROYECTO..35
TABLA 11) LISTA DE ESPECIES DE FAUNA SILVESTRE REGISTRADAS EN EL ÁREA DEL PROYECTO. ..... 38
TABLA 12) RESUMEN DE IMPACTOS SOCIALES, SU FUENTE Y PROCEDIMIENTOS DE MITIGACIÓN ..... 48
TABLA 13) RESUMEN DE IMPACTOS AMBIENTALES, SU FUENTE Y PROCEDIMIENTOS DE MITIGACIÓN ..... 48
TABLA 14) RESUMEN DE RIESGOS AMBIENTALES, SU FUENTE Y PROCEDIMIENTOS DE MITIGACIÓN ..... 50
TABLA 15) RESUMEN DE LA VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES ..... 54
TABLA 16) RESUMEN DE LA VALORACIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES ..... 54
TABLA 17) CRITERIOS DE VALORACIÓN DE IMPACTOS Y SU PONDERACIÓN..... 59
TABLA 18) MEDIOS AFECTADOS Y SU PONDERACIÓN ..... 61
TABLA 19) IMPORTANCIA AMBIENTAL Y SU PONDERACIÓN..... 63
TABLA 20) MEDIOS AFECTADOS Y SU PONDERACIÓN ..... 63
TABLA 21) IMPORTANCIA SOCIAL Y SU PONDERACIÓN..... 64
TABLA 22) RESUMEN DE LA VALORACIÓN DE IMPACTOS Y RIESGOS SOCIALES A SER GENERADOS POR EL PROYECTO ..... 65
TABLA 23) VALORACIÓN DE IMPACTOS Y RIESGOS SOCIALES A SER GENERADOS POR EL PROYECTO..... 65
TABLA 24) CRONOGRAMA DEL PMA DURANTE LA PLANIFICACIÓN Y CONSTRUCCIÓN ..... 85
TABLA 25) A CONTINUACIÓN, SE PRESENTA EL CRONOGRAMA DE CONSTRUCCIÓN. ..... 86
TABLA 26) CRONOGRAMA DEL PMA DURANTE LA OPERACIÓN ..... 87
TABLA 27) TABLA DE COSTOS DEL PMA MARCO: ACTUALIZAR LAS CIFRAS ..... 99

# LISTADO DE FIGURAS

FIGURA 1) FLUJO DE ACTIVIDADES PARA ELABORAR EL EsIA ..... 12

FIGURA 2) LOCALIZACIÓN DEL ÁREA DEL PROYECTO ..... 18
FIGURA 3) DETALLE DEL ÁREA DEL PROYECTO Y ZONAS COLINDANTES ..... 19
FIGURA 4) MOTORES DE LA TERMOELÉCTRICA ..... 25
FIGURA 5) ACCIONES DE CONTINGENCIAS ..... 95

## LISTADO DE FOTOS

FOTO 1) VISTA DEL LÍMITE SUR DEL ÁREA DEL PROYECTO, COLINDANTE CON LA VÍA. AL FONDO, LA CERCA VIVA FUERA DEL ÁREA DEL PROYECTO ..... 30
FOTO 2) VISTA DEL ÁREA DEL PROYECTO HACIA EL NORTE. LA CERCA VIVA OBSERVADA AL FONDO DE ENCUENTRA A UNOS 137 M DE SU LÍMITE NORTE ..... 30
FOTO 3) VISTA PANORÁMICA DEL ÁREA DEL PROYECTO HACIA EL ESTE, LA CERCA VIVA AL FONDO ESTÁ FUERA DEL ÁREA DEL PROYECTO ..... 31
FOTO 4) VISTA DEL ÁREA DEL PROYECTO ..... 37
FOTO 5) ENTREVISTA A LA DIRECTORA DE LA ESCUELA PROGRESO ..... 45
FOTO 6) ENTREVISTA AL H.R. DEL CORREGIMIENTO DE PROGRESO ..... 45

## ABREVIATURAS

ANAM: Autoridad Nacional del Ambiente.
ATTT: Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre.
INAC: Instituto Nacional de Cultura.
MEF: Ministerio de Economía y Finanzas.
MIA: Ministerio de Ambiente.
MINSA: Ministerio de Salud.
MIVIOT: Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.
MOP: Ministerio de Obras Públicas.
SINAPROC: Sistema Nacional de Protección Civil.
PTAR: Planta de Tratamiento de Aguas Residuales.

# 2. Resumen Ejecutivo

El objetivo del proyecto es construir y operar una termoeléctrica de 1 MW, en las afueras de la población de Progreso, provincia de Chiriquí, que se conectará al sistema energético nacional y generará unos 15 empleos durante la construcción y tres empleos permanentes durante la operación, con una inversión de US$1 millón.

El proyecto contará con dos motores a base de Diésel de 650 kVA cada uno, encapsulados en contenedores con sistemas cerrado de enfriamiento, filtros de aire, silenciadores, ventiladores axiales y una chimenea en cada motor; dos tanques de combustible, uno de 10,000 gl con su noria de contención; galpones de almacenamiento de aceites, otros hidrocarburos y residuos peligrosos; y una subestación eléctrica de donde partirá la línea de transmisión, que se conectará al sistema nacional integrado en la Sub-Estación de Progreso, a 3.5 km de distancia, por lo que la línea de transmisión no requerirá de un EsIA.

Las acciones de construcción se iniciarán con la instalación del campamento, obras temporales y movilización del equipo. Se removerá la capa vegetal y se construirán las fundaciones y obras civiles. Seguidamente se realizará el montaje electromecánico de los equipos de generación y sus sistemas auxiliares. Al terminar con las pruebas y entre en servicio, se cerrarán las instalaciones temporales.

## 2.1) Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página Web; e) Nombre y registro del Consultor.

| | | |
|---|---|---|
| Promotor | Nombre de la empresa: | Progreso Energy, S.A. |
| | RUC: | 155707936-2-2021 |
| | Representante Legal: | Oscar Augusto de León Rojas |
| | Número de Cédula: | 8-407-917 |
| | Ubicación: | Calle 50 y 77 Edificio Banistmo, Piso 2, Panamá, Ciudad |
| | Teléfonos: | 393-1810 |
| Consultor Ambiental | Empresa Consultora: | GRUPO INGEMAR, S.A. |
| | Registro Número: | DEIA-IRC-016-2021 |
| | Representante Legal: | Marco L. Díaz V. |
| | Teléfonos: | 64504616; 398-3776; 236-8117 |
| | Correo Electrónico: | ingemarmd@gmail.com |
| | Página Web: | www.ingemarpanama.com |

# 3. INTRODUCCIÓN

Este capítulo se inicia describiendo el alcance, objetivos y metodología de este EsIA. Se limita a la metodología general para elaborar el EsIA y a la metodología de los trabajos de campo realizados. Seguidamente, se sustenta la categoría del EsIA, basada en el análisis de los cinco criterios de protección ambiental listados en el Artículo 23 del DE123-09.

## 3.1) INDICAR EL ALCANCE, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA DEL ESTUDIO PRESENTADO.

Los objetivos y alcance de este Estudio de Impacto Ambiental son:

1. Describir las características del proyecto.
2. Describir las acciones de la planificación, construcción, operación y abandono del proyecto.
3. Proporcionar antecedentes fundados de los ambientes físico, biológico y socioeconómico del área de proyecto, colindantes y área de influencia.
4. Identificar los impactos ambientales, económicos y sociales a ser generados por el proyecto, aunque no sean significativos.
5. Incorporar las opiniones sobre el proyecto de la población circundante.

Siendo un Estudio de Impacto Ambiental Categoría 2, su plan de manejo ambiental (Capítulo 10) describe las medidas para evitar, reducir, corregir o controlar los impactos adversos significativos, exigidas por la legislación ambiental vigente.

Este Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) se ciñe a las normas estipuladas para los EsIA categoría II:

**L41-98**: Asamblea Legislativa. Ley General del Ambiente (Ley 41, de 1 de julio de 1998). Por la cual se dicta la Ley general de Ambiente de la República de Panamá y se crea la Autoridad nacional del Ambiente (Gaceta Oficial No. 23 578 de 3 de julio de 1998).

**L8-15**: Ley No. 8 de 25 de marzo de 2015; que crea el Ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones. Gaceta Oficial 27749-B de 27 de marzo de 2015.

**DE123-09**: MEF. Decreto Ejecutivo No. 123, de 14 de agosto de 2009, por la cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, general de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre de 2006. (Gaceta Oficial 26352-A de 24 de agosto de 2009).

**DE36-19**: MIA. Decreto Ejecutivo 36 de 3 de junio de 2019, que crea la Plataforma para el Proceso de Evaluación y Fiscalización Ambiental Sistema Interinstitucional del Ambiente, denominada (PREFASIA), modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 que reglamenta el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental y dicta otras disposiciones. Gaceta Oficial 28787-B de 3 de junio de 2019.

**DE155-11**: MEF. Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, que modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

**DE975-12**: MEF. Decreto Ejecutivo No. 975 de 25 de agosto de 2012; que modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009. Gaceta Oficial 27106 de 24 de agosto de 2012.

A continuación, se describe de manera gráfica el flujo de actividades para la elaboración del EsIA:

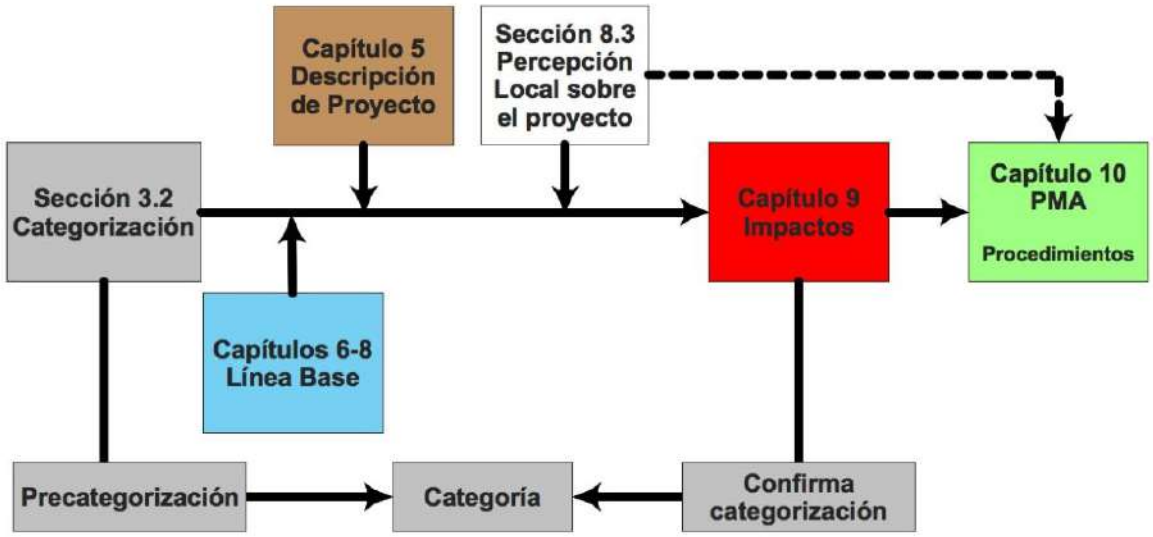



**Figura 1) Flujo de actividades para elaborar el EsIA**

Inicialmente se elaboraron la descripción del proyecto y la línea base (flujo grama anterior). Los impactos fueron identificados al sobreponer las acciones de construcción sobre la línea base, basados en los cinco criterios de evaluación establecidos por el Decreto Ejecutivo No. 123 (Sección 3.2-Categorización). Utilizando esta comparación se identificaron y valoraron los impactos a ser generados por el proyecto, permitiendo identificar los tipos de impactos, que de acuerdo con el DE123-09, se deben evaluar si el proyecto generará impactos *Directos, Indirectos, Sinérgicos y/o Acumulativos.* Con esta evaluación se confirmó la categoría del EsIA. La metodología de valoración de impactos se presenta en el Capítulo 9.

Seguidamente se elaboró el Plan de Manejo Ambiental, compuesto por los planes de mitigación de los impactos negativos, y los planes de prevención y contingencias de posibles riesgos ambientales.

Finalmente, se elaboró el Resumen Ejecutivo, el listado de profesionales que elaboraron el estudio, los anexos, el Paz y Salvo y certificación de pago de la Tasa de Evaluación.

Paralelamente a todas estas tareas se realizó una consulta ciudadana, de la cual se obtuvo información para alimentar la línea base, para la identificación de impactos y para la elaboración del plan de manejo ambiental. Los impactos identificados con la consulta fueron analizados en el Capítulo 9 y se plantearon medidas de mitigación en el Capítulo 10.

### *3.1.1) Calidad del agua*

Se tomó una muestra de agua del río Chiriquí Viejo, por ser el curso de agua más cercano, a unos 110 m al Noreste del límite Norte del área del proyecto. La muestra se tomó en las Coordenadas UTM WGS-84: 298975.38 Este y 933978.14 Norte. Se utilizó un Multiparámetros marca YSI, modelo Pro DSS Digital con puertos de salida y una sonda de 1 m, que fue calibrado en campo antes de cada medición con los químicos de fábrica. Los resultados fueron comparados con el DE75-08 [1].

En el Anexo 4 se presenta el Informe de Calidad de Agua.

### *3.1.2) Ruido Ambiental*

Se realizó una medición de ruido ambiental en las Coordenadas UTM WGS-84: 298829 Este y 9337867 Norte, entre las 15:45 y 16:15 del 20-may-2021, utilizando un sonómetro portátil marca ExTech Instruments Modelo No 407730, con funciones de registro de datos y registro de las lecturas máxima y mínima; con un micrófono ExTech Instruments de 0.5"; y un Calibrador ExTech Instruments Modelo 407722.

Se utilizó la escala de lectura de 35 dB a 100 dB (Low), tiempo de respuesta rápida y ponderación de Frecuencia A. Previa medición se procedió a la calibración del equipo con el calibrador externo a 94,0 dB a 1 kHz. En cada sitio de muestreo se obtuvieron los valores registrados en DbA cada 12 min por un período de 60 min. Posteriormente se registraron los datos de cada sitio para graficar los valores y realizar una comparación de las mediciones. Se calculó el Leq; Lav; Lmin y Lmax para cada sitio de muestreo.

En el Anexo 5 se presenta el Informe de Línea Base de Ruido Ambiental y se presentan más detalles de la metodología.

### *3.1.3) Flora y fauna silvestre*

Como parte de la metodología para realizar los inventarios de flora, forestal y fauna silvestre se realizaron trabajos de campo el 4 y 5 de agosto de 2021. El esfuerzo de muestreo para el tipo de vegetación estuvo directamente relacionado con su estado de conservación, de manera que se aplicaron algunos métodos detallados de recopilación de información, así como observaciones generales.

- **Inventario botánico y forestal:** La información botánica se recopiló a través de la identificación de especies que se encontraban en la vegetación de gramíneas, a través de recorridos dentro del área. Se tomaron datos sobre características generales como hábitos de crecimiento y desarrollo de la vegetación.
- **Mamíferos***:* El inventario de mamíferos se realizó con métodos de censo por caminatas, trampas de captura viva y redes de niebla. En el censo por caminatas se hicieron recorridos por el área haciendo búsqueda por observaciones directas y rastros (huellas, heces, sonidos y sitios de alimentación). Este trabajo se realizó por dos días en horario de 07:30-10:30 y 18:30-21:30. Para la captura de

[1] DE75-08: Decreto Ejecutivo 75 de 4 de junio de 2008; por el cual se dicta la Norma Primaria de Calidad Ambiental y Niveles de Calidad para las Aguas Continentales de Uso Recreativo con y sin Contacto Directo. Gaceta Oficial 26078 de 8 de Julio de 2008.

murciélagos se usaron dos redes de niebla instaladas cerca de arbustos y árboles pequeños. Las redes de 2.5 m x 12 m, con un diámetro de malla de 36 mm, fueron desplegadas a nivel bajo en horario de 18:00-22:00. Para la captura de mamíferos medianos y pequeños no voladores se utilizaron 35 trampas de captura viva tipos National (25) y Tomahawk (10), distribuidas sobre transeptos entre la vegetación y con una separación entre trampas de 15 a 20 m; que estuvieron activadas durante las noches por dos días con horario entre las 18:00 y 07:00 horas. Los especímenes capturados por medio de las redes de niebla y trampas de captura viva fueron manipulados cuidadosamente para ser identificados con guías de campo, registrados y liberados en el sitio.

- **Aves**: Para la recolección de información de aves se utilizó la técnica de búsqueda generalizada por dos días y en la identificación de las especies se utilizaron guías de aves de Panamá y para apoyar la observación en campo se utilizó el binocular Vortex Diamondback (10 x 42).
- **Anfibios y reptiles**: Para el inventario de anfibios y reptiles se utilizó el método de búsqueda generalizada por dos días, que consistió en recorridos diurnos entre 07:30-10:30 y nocturnos entre 18:30-21:30, revisando el suelo, la hojarasca, arbustos y cualquier lugar que se consideró apropiado para encontrar anfibios y réptiles dentro del proyecto.

## 3.2) CARACTERIZACIÓN: JUSTIFICAR LA CATEGORÍA DEL EsIA EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.

El EsIA fue categorizado como I debido a que los impactos asociados a la remoción de gramíneas, manejo de residuos y desechos sólidos y peligrosos, manejo de combustibles y químicos, ruido, vibraciones y emisiones fijas, se valoraron como no significativos.

El área del proyecto no se encuentra dentro de áreas protegidas, por lo que no afecta al Criterio 3. Dentro del área del proyecto no existen poblaciones, por lo que no se afecta el Criterio 4. El informe de prospección arqueológica no registró hallazgos, por lo que tampoco hay afectación al Criterio 5.

# 4. INFORMACIÓN GENERAL

Este capítulo se limita a identificar al Promotor del Proyecto, su apoderado y la empresa consultora que elaboró este EsIA.

## 4.1) INFORMACIÓN SOBRE EL PROMOTOR (PERSONA NATURAL O JURÍDICA), TIPO DE EMPRESA, UBICACIÓN, CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA EMPRESA Y CERTIFICADO DE REGISTRO DE LA PROPIEDAD, CONTRATO Y OTROS.

| | | |
|---|---|---|
| Promotor | Nombre de la empresa: | Progreso Energy, S.A. |
| | RUC: | 155707936-2-2021 |
| | Representante Legal: | Oscar Augusto de León Rojas |
| | Número de Cédula: | 8-407-917 |
| | Ubicación: | Calle 50 y 77 Edificio Banistmo, Piso 2, Panamá, Ciudad |
| | Teléfonos: | 393-1810 |
| Consultor Ambiental | Empresa Consultora: | GRUPO INGEMAR, S.A. |
| | Registro Número: | DEIA-IRC-016-2021 |
| | Representante Legal: | Marco L. Díaz V. |
| | Teléfonos: | 64504616; 398-3776; 236-8117 |
| | Correo Electrónico: | ingemarmd@gmail.com |
| | Página Web: | www.ingemarpanama.com |

## 4.2) PAZ Y SALVO EMITIDO POR LA ANAM, Y COPIA DEL RECIBO DE PAGO, POR LOS TRÁMITES DE EVALUACIÓN.

Adjunto a este informe se presentan, de manera separada (originales) y en el Anexo 11 (copias), los siguientes Documentos Legales:

- El Paz y Salvo y pago por evaluación emitido por el Departamento de Finanzas del MIA.
- Copia de la cédula de identidad personal del promotor.
- Registro Público de la Sociedad Promotora.
- Certificados de Registro Público de los terrenos.
- Cartas de autorización de los propietarios hacia la sociedad promotora.
- Registro Público de la sociedad dueña de la finca.
- Copia de la cédula de Identidad del representante legal.

# 5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

El objetivo del proyecto es construir y operar una termoeléctrica de 1 MW, en las afueras de la población de Progreso, provincia de Chiriquí, que se conectará al sistema energético nacional y generará unos 15 empleos durante la construcción y tres empleos permanentes durante la operación, con una inversión de US$650,000.

El proyecto contará con dos motores a base de Diésel de 650 kVA cada uno, encapsulados en contenedores con sistemas cerrado de enfriamiento, filtros de aire, silenciadores, ventiladores axiales y una chimenea en cada motor; un tanque de combustible, uno de 10,000 gls con su noria de contención; galpones de almacenamiento de aceites, otros hidrocarburos y residuos peligrosos; y una subestación eléctrica de donde partirá la línea de transmisión, que se conectará al sistema nacional integrado en la Sub-Estación de Progreso, a 4.5 km de distancia, por lo que la línea de transmisión no requerirá de un EsIA.

Las acciones de construcción se iniciarán con la instalación del campamento, obras temporales y movilización del equipo. Se removerá la capa vegetal y se construirán las fundaciones y obras civiles. Seguidamente se realizará el montaje electromecánico de los equipos de generación y sus sistemas auxiliares. Al terminar con las pruebas y entre en servicio, se cerrarán las instalaciones temporales.

## 5.1) OBJETIVO DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD Y SU JUSTIFICACIÓN

El objetivo del proyecto es construir y operar una termoeléctrica de 1 MW que se conectará al sistema energético nacional, compuesta por dos motores generadores de energía eléctrica a base de Diésel de 650 kVA cada uno, encapsulados en contenedores, las afueras de la población de Progreso, provincia de Chiriquí.

## 5.2) UBICACIÓN GEOGRÁFICA INCLUYENDO UN MAPA A ESCALA 1:50,000 Y COORDENADAS UTM O GEOGRÁFICAS DEL POLÍGONO DEL PROYECTO.

Este proyecto se desarrollará en Progreso, corregimiento de Progreso, distrito de Barú y provincia de Chiriquí. En la Figura 2 se presenta la localización geográfica en escala 1: 50 000 y su acceso, que por vía terrestre es por la vía que conecta Paso Canoas con Puerto Armuelles. En la Figura 3 se identifica el ***área de proyecto*** con 1,016 $m^2$ y está constituida por una fracción del globo de terreno que compone la propiedad. Sus coordenadas de ubicación son:

**Tabla 1) Coordenadas UTM WGS 84 que enmarcan el área de proyecto**

| Punto | Coordenada Este | Coordenada Norte |
|---|---|---|
| 1 | 298827.837 | 933774.007 |
| 2 | 298785.901 | 933801.241 |
| 3 | 298797.460 | 933818.370 |

| Punto | Coordenada Este | Coordenada Norte |
|---|---|---|
| 4 | 298839.021 | 933790.588 |

Fuente: Coordenadas suministradas por el Promotor.

La línea de transmisión se conectará a la LT 34-166 existente que va a la Sub-Estación de Progreso, a 4.5 km de distancia, por lo que la línea de transmisión no requerirá de un EsIA (Figura 2).

## 5.3) LEGISLACIÓN, NORMAS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL APLICABLES Y SU RELACIÓN CON EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.

La Lista Taxativa del Decreto 123, que lista los proyectos que ingresarán al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, clasifica este proyecto en el Sector "Energía". A continuación, se lista la legislación, normas técnicas que aplican a este sector.

**CONSTITUCIÓN-04**: Acto Legislativo No. 1 de 27 de julio de 2004; que reforma la Constitución Política de la República de Panamá de 1972 reformado por los Actos Reformatorios de 1978, por el Acto Constitucional de 1983 y los Actos Legislativos No. 1 de 1993 y No. 2 de 1994. Gaceta Oficial 25176 de 15 de noviembre de 2004.

**RG34-16**: Resolución de Gabinete 34, de 29 de marzo de 2016, que aprueba el Plan Energético Nacional (PEN), 2015-2050, "Panamá, el futuro que queremos". Gaceta Oficial 28003-A de 5 de abril de 2016.

**R3142-16**: Secretaría Nacional de Energía. Resolución 3142, de 17 de noviembre de 2016, que adopta la Guía de Construcción Sostenible para el Ahorro de Energía en Edificaciones y medidas para el uso racional y eficiente de la energía, para la construcción de nuevas edificaciones en la República de Panamá.

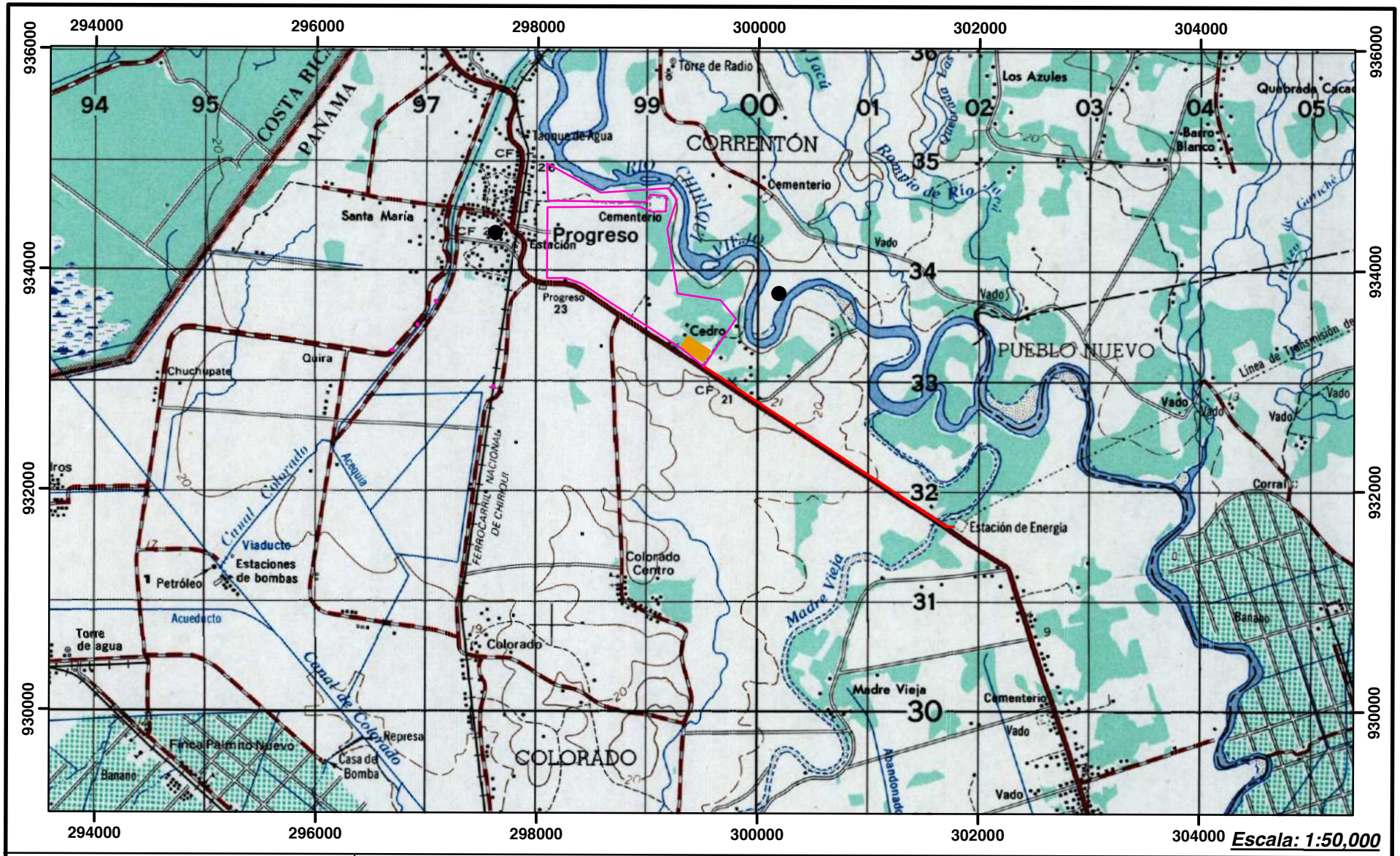
**L6-97**: Asamblea Legislativa. Ley 6 de 3 de febrero de 1997; por la cual se dicta el Marco Regulatorio e Institucional para la Prestación del Servicio Público de Electricidad.

## 5.4) DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

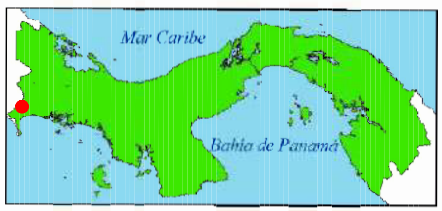
A continuación, se describen las acciones que ejecuta y ejecutará el Promotor para la ejecución del proyecto, en sus diferentes fases.

### *5.4.1) Planificación*

La fase de planificación inició con la solicitud de licencia para generación de energía eléctrica ante la ASEP, que es utilizado por los consultores ambientales para desarrollar este EsIA. Además, se realizaron estudios de topografía y suelos.




Ubicación Regional




**Leyenda**

- Límite de la propiedad
- Área del Proyecto
- Línea de transmisión eléctrica

*Referecias: Mapa 1: 50 000, Hoja 3641-III Progreso del Instituto Tommy Guardia. Datum UTM-NAD27*
*Datos suministrados por el promotor*

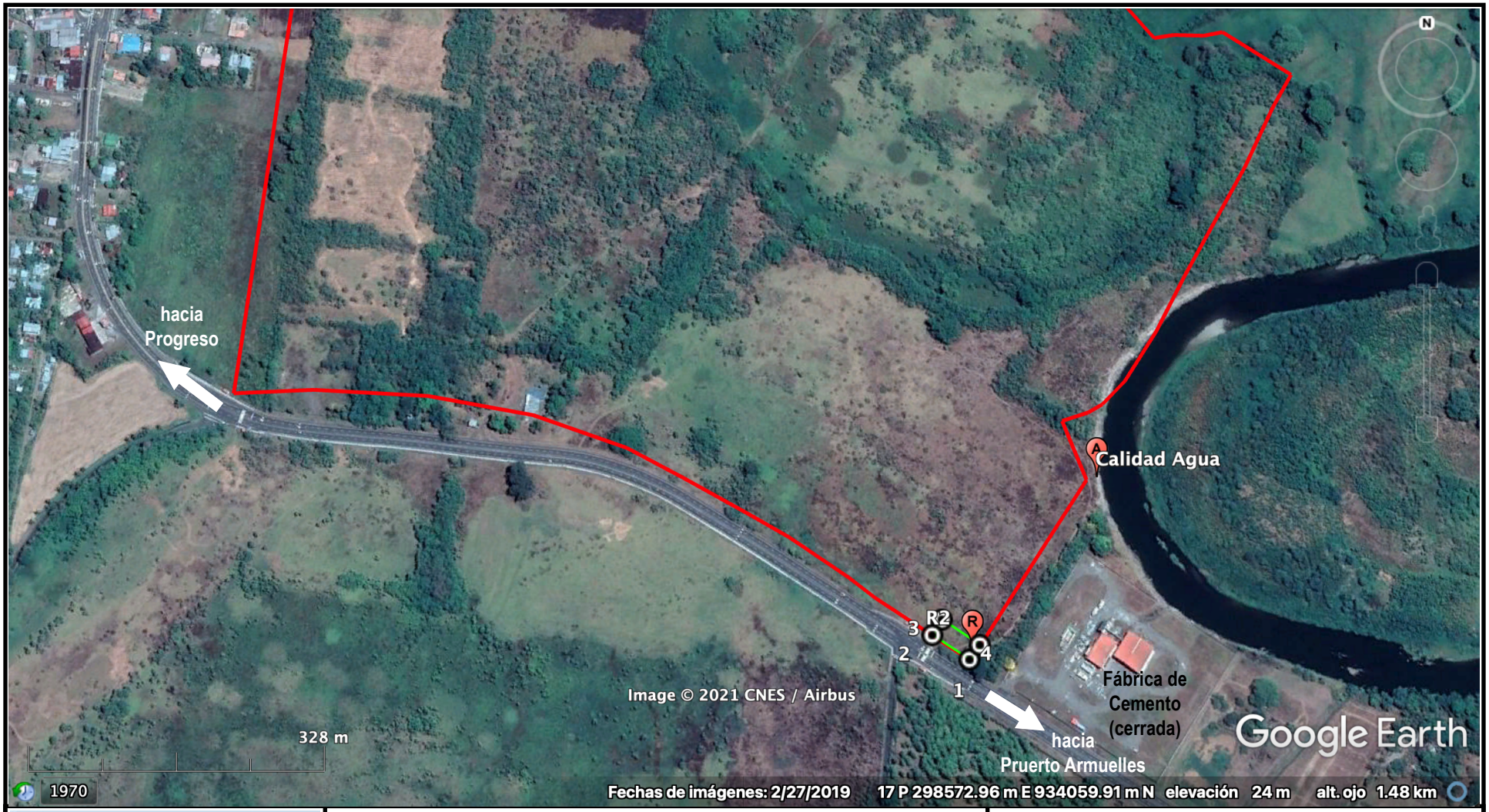
Escala Gráfica

0 1 2 km

**Figura 2: Localización del Área del Proyecto**

**Progreso Energy, S.A.**

EcoIngemar
Grupo Ingemar
Consultores Socio-Ambientales
26 años Desde 1994







**LEYENDA**

Área del Proyecto

Límite de la propiedad

Fuente: Coordenadas del área del proyecto y límites de la propiedad suministradas por el Promotor. Imagen de Fondo de Google Earth.

Figura 3) Detalle del área del proyecto y zonas colindantes

**Progreso Energy, S.A.**

Grupo Ingemar
Consultores Socio-Ambientales

Una vez se apruebe el EsIA, el Promotor planea realizar las siguientes acciones:

1. Aprobación de Diseños y planos con la Secretaría de la Energía.
2. Trámite de los permisos municipales y otros no ambientales, necesarios para iniciar las acciones de construcción [2].
3. Permisos con el cuerpo de bomberos.
4. Licitación de la obra.

### *5.4.2) Construcción*

Durante la construcción se ejecutarán las siguientes actividades:

En esta sección se describen las acciones para construir la nueva termoeléctrica. En el Anexo 1 se presentan las especificaciones de los equipos a instalarse. A continuación, se describen las acciones de construcción para las nuevas instalaciones.

- **Limpieza del terreno**: Una vez replanteadas las estructuras en campo, los trabajadores o empresa calificada harán uso de tractores y retroexcavadoras para remover las gramíneas que se encuentren en los sitios donde se ubicarán las nuevas estructuras. No se tocará la cerca viva lateral, al Este pues se encuentra fuera del área del proyecto.
- **Instalar campamento de construcción y obras temporales**: El campamento de construcción se ubicará dentro del área del proyecto, en la parte frontal de la propiedad; incluirá la oficina tipo contenedor, almacén de materiales, patio de materiales y equipo, caseta de contratistas, puesto de control de seguridad y módulos de sanitarios portátiles (1 por cada 25 obreros). Las retroexcavadoras, camiones mezcladores de concreto u otros articulados a ser utilizados, se ajustarán al cronograma de avance de la obra.
- **Acceso**: Se construirá la cuneta y habilitará el acceso al área del proyecto sobre una alcantarilla.
- **Nivelación del terreno**: Se nivelará el terreno y se crearán las pendientes hacia la cuneta frontal del terreno. De ser necesario, el material de relleno (aproximadamente 500 $m^3$) provendrá de canteras o sitios que cuenten con un plan de gestión ambiental aprobado. Los camiones volquetes verterán el material en sitios estratégicos y la maquinaria nivelará y compactará la superficie a la altura especificada por el plano final.
- **Fundaciones y obras civiles**: Se construirán las fundaciones estructurales de equipos, plataformas y soportes de tubería y bandejas porta cable, bancos de ductos eléctricos y de instrumentación, partes enterradas, sistemas de tuberías enterradas, drenajes abiertos y cerrados, entre otras.

Las obras civiles podrán ser construidas de bloques de cemento o similar, estructuras de acero, vigas de concreto o acero, columnas, vigas de amarre, pórticos de concreto o acero, láminas de acero, etc. Todos los elementos de acero y concreto estructural cumplirán con los requisitos de la legislación y normativa panameña vigente, incluyendo las normas antisísmicas. Se construirán obras en concreto reforzado que formarán parte de las fundaciones de los equipos a instalar y de las cimentaciones de las estructuras de soporte. Estos trabajos incluyen la colocación de formaletas, preparación y vaciado de mezclas de concreto,

[2] En el Procedimiento 1 del capítulo 10) Plan de Manejo Ambiental, se listan los permisos ambientales.

acabado y curado del concreto, ensayos y pruebas. En general, las fundaciones serán pilotes perforados y vaciados en sitio y en caso de que la capacidad del terreno lo justifique, se utilizarán zapatas de hormigón armado. Las cimentaciones para los tanques metálicos son básicamente un anillo de concreto, eventualmente soportado por pilotes que podrán ser hincados o vaciados de acuerdo con lo que propongan los estudios técnicos de suelo, con un relleno de concreto de segunda etapa en la superficie. Para las diferentes estructuras se diseñarán y ejecutarán cimentaciones de acuerdo con las recomendaciones de los estudios de suelos y geotécnico realizados durante la fase de ingeniería de detalle. Los pilotes de fundación tendrán profundidades variables que dependerán de la estructura a soportar y de las características geotécnicas de cada sitio del pilote en particular. La cimentación de las estructuras al aire libre consistirá en una losa de fundación con un sistema de drenaje de aguas lluvia junto con tanques o diques de retención para prevenir derrame de aguas aceitosas o hidrocarburos.

- **Cerca Perimetral**: Se levantará la cerca perimetral alrededor del área del proyecto.
- **Montaje electromecánico**: Se instalarán los moto-generadores, se montará el sistema de combustible (Diésel) y sus equipos auxiliares. Para la instalación de combustibles, con un tanque de diésel de 10,000 galones. Los sistemas mecánicos auxiliares comprenden los siguientes equipos, sistema de combustible, sistema de aceite lubricante, sistema de refrigeración del motor, sistema de ventilación y aire de admisión, sistema de gases de escape y sistema contra incendios.
- **Pruebas y puesta en servicio**: Se ejecutarán las pruebas con los moto-generadores. Se realizarán las pruebas de aceptación para verificar el cumplimiento de los valores, la generación bruta y el consumo de los combustibles. Se evaluará el funcionamiento del sistema de baterías (software SCADA) para compensar las variaciones de frecuencia, las protecciones, los equipos de control de cortocircuitos, de tal forma que se prevea los desbalances de corrientes. Las pruebas más importantes comprenderán, sin limitarse a ello, las siguientes:
    - Pruebas hidráulicas.
    - Pruebas de limpieza, soplado a vapor de las calderas y tuberías de todos los circuitos de vapor.
    - Pruebas de fase y aislamiento de los equipos eléctricos.
    - Pruebas de interconexión entre las instalaciones eléctricas de las unidades de generación de la central con la subestación asociada.
    - Pruebas de ajustes y protecciones de turbinas y generadores.
    - Medición de ruidos.
    - Medición de emisiones a la atmósfera.
    - Pruebas de rechazo de carga.
    - Pruebas de aceptación (pruebas de eficiencia y capacidad de MW brutos)
    - Pruebas de aceptación de generadores eléctricos de emergencia
    - Operación comercial de la central de acuerdo con la reglamentación de conexión.
- **Cierre de instalaciones temporales y desmovilización**: Una vez terminada la construcción de las obras del proyecto, se procederá a limpiar el sitio y desmantelar de las estructuras y reconfigurar las áreas ocupadas por las obras temporales. Toda la maquinaria y equipo estén operativos o no, y en general todo lo que se haya utilizado en las áreas de trabajo durante el proceso de construcción, será retirado del sitio e inventariado. Se ejecutarán acciones de paisajismo.

### *5.4.3) Operación*

En esta fase la planta estará lista para llevar la actividad de generación de energía. A continuación, se listan acciones que se realizarán en esta etapa:

- **Generación de energía eléctrica**.
  - El alternador de los motores generadores genera a la tensión de 0,48 kV y se conectará a cada uno de los motores y de allí a un transformador elevador con relación 34,5/0,48 kV. La salida de estos transformadores es conducida hasta la Sala de Media Tensión donde se ubica el embarrado de Media Tensión (MT).
  - El tablero de media tensión se diseñará de forma que la totalidad de la potencia generada por los moto-generadores se pueda exportar por la celda de exportación hacia la red de distribución, esto se corresponde con una potencia de generación instalada de 1 MW con dos motores a Diésel.
  - Los gases de escape, provenientes del motor, pasarán al exterior, ello incluye discos en los conductos para evitar rupturas, aislamiento térmico, silenciador y chimenea de estructura metálica.
  - Mediante el sistema de detección de incendios se controlarán los cambios de temperatura, presencia de humo, fugas de gas natural.
  - El sistema de control y monitoreo en tiempo real a utilizar será el Software SCADA, ya que su interfaz gráfica facilita las funciones de mantenimiento y operación; como la base de datos históricos, el reconocimiento de alarmas y eventos, la gestión centralizada de la seguridad y el acceso remoto a los datos del proceso, siendo una herramienta de control, monitorización y análisis de la planta de generación. Es una herramienta de toma de decisiones.
  - Los esquemas de protección de las plantas aledañas estarán coordinados, de manera tal que cualquier falla en el sistema de distribución no afecte el suministro del resto del sistema, para ello se toma en cuenta que el nivel de voltaje es de 34,5 KV a fusible de protección de 80 KV. El compromiso es que la planta de generación pueda soportar un desbalance del 50% en el lado de la carga durante al menos 4 horas, para ello se realizan los cálculos pertinentes que soportan este desbalance.
  - El ente regulador coordinará que los equipos de comunicaciones a utilizar sean necesarios para comunicarse con los equipos de la distribuidora, tales como: radio de telecomunicación VHF con su antena tipo base (tipo Yagui direccional rango de 150 MHz a 165 MHz), módems y línea telefónica dedicada para mantener protecciones, etc., y toda aquella que sea necesaria para la comunicación con las áreas de distribución y comercialización de energía de La Distribuidora.
  - La generación y la disposición de los gases que se liberen de la planta a la atmósfera COV (Compuestos Orgánicos Volátiles, Óxido Nitroso ($NO_x$), se atenderán bajos las normas del MiAMBIENTE, MINSA y MICI (normas COPANIT).
- **Abastecimiento de combustible**: El Diésel se comprará directamente a la terminal de Chevron en Colón y será transportado al sito por medio de camiones cisterna de 5,500 gl con dos entregas mensuales.
- El sitio contará con un taller para el mantenimiento de todos los equipos, que operará dentro de las instalaciones techadas de la planta.

### *5.4.4) Abandono*

La solicitud de Licencia para generación de energía eléctrica cita una concesión a 40 años. No se proyecta un abandono a corto ni largo plazo de la obra, ya que la misma prestará el servicio proyectado, por lo que la obra recibirá el mantenimiento requerido y las actualizaciones necesarias, por más de veinte años. En caso de ocurrir el abandono del proyecto, se evaluarán, en su momento, las siguientes alternativas:

- Adaptar la central a los cambios tecnológicos que haya lugar, manteniendo el equilibrio con su entorno.
- La posibilidad de desmantelarla y ceder el sitio a otra actividad industrial, que requerirá de su propio EsIA.
- Abandono total, demolición de las infraestructuras de la planta, materiales, tuberías, etc.

En cualquiera de las tres alternativas, una vez tomada la decisión de cesar las operaciones del proyecto, El Promotor evaluará las opciones de abandono a llevar a cabo y elaborará un Plan de Abandono, que deberá ser aprobado por el MiAMBIENTE antes de ejecutarlo.

### *5.4.5) Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase*

A continuación, se presenta el cronograma de construcción.

| Meses | Días | 1 | | | | 2 | | | | 3 | | | | 4 | | | | 5 | | | | 6 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Semanas | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| Planificación | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ingeniería básica | 20 | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Trámite de permisos no ambientales | 15 | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PMA Planificación | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Permisos ambientales | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Construcción | | | | | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Limpieza del terreno | 10 | | | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Campamento | 5 | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acceso | 3 | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nivelación del terreno | 10 | | | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fundaciones y obras civiles | 15 | | | | | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Montaje electromecánico | 99 | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | |
| Pruebas y puesta en servicio | 43 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ |
| Desmantelar campamento | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ |

Fuente: Datos suministrados por el Promotor.

## 5.5) INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR

En el Anexo 1 se presentan las especificaciones de los equipos a instalarse. El proyecto contempla las siguientes instalaciones:

| Componentes | Instalaciones |
|---|---|
| **Motores (2)** | PERKINS, inyectados por alternadores deben generar una tensión 0.48 kV. Con esta salida se alimentará las cabinas de media tensión para alimentar a los transformadores |
| **Combustible Diésel** | 1 tanque de almacenamiento de 10,000 gl.<br>Tuberías.<br>Brida de conexión. |
| **Aceite lubricante** | Tanques individuales y abastecimiento.<br>Tuberías<br>Brida de conexión. |
| **Refrigeración del motor** | Aero refrigerantes para cada unidad. |
| **Ventilación** | Filtros de aire.<br>Silenciadores.<br>Ventiladores axiales. |
| **Escape de Gases** | Tuberías.<br>Estructura metálica y 2 chimeneas (mofles), una por cada motor. |
| **Central de Generación** | Generadora = 2. Operarán motores, dependiendo de la demanda.<br>Sub-estación eléctrica. |
| **Sistemas Anexos** | Sistema de enfriamiento por radiadores, sistema contra incendios, sistemas de aceite lubricante (tanques individuales por motor y válvulas reguladoras), refrigeración del motor (Aero-refrigeradores y bombas de circulación), ventilación (filtros de aire y silenciadores), sistema de gases de escapes (silenciador, chimenea y estructura metálica), sistema contra incendios (detectores de temperatura y extintor de polvo y $CO_2$). |

El sistema consiste en todos los equipos necesarios, como bombas de descarga de las cisternas del tanque de Diésel hacia las líneas de alimentación de los motores, de allí a las líneas de distribución hacia los motores generadores, cada motor con una potencia de 650 kVA. La potencia pico total de ambos motores son 1,056 kW en el embarrado de la planta.

Se incluyen silenciadores de entrada, ventiladores y ductos, equipados con equipos de aislamiento acústico para atenuar el ruido generado por los motores. La regulación de los ventiladores se efectuará mediante una sonda de temperatura instalada en la sala, de manera que la velocidad de estos y por consiguiente el consumo eléctrico, se adapte a las necesidades de ventilación.

Las siguientes figuras muestran los motores a utilizar.







**Figura 4) Motores de la Termoeléctrica**

Fuente: Información proporcionada por el Promotor.

**Tabla 2) Maquinaria por utilizar**

| Obras | Maquinaria | Cantidad |
|---|---|---|
| Civiles | Buldózer | 2 |
| | Motoniveladora | 1 |
| | Retroexcavadora | 2 |
| | Camión tolva | 2 |
| | Rodillo | 2 |
| | Camión cisterna | 1 |
| Mecánicas | "Track drill" | 2 |
| | Montacargas | 2 |
| | Vehículos menores | 4 |
| Eléctricas | Retroexcavadora | 1 |
| | Montacargas | 1 |
| | Vehículos menores | 2 |

Fuente: Datos suministrados por el Promotor.

## 5.6) NECESIDADES DE INSUMOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN/EJECUCIÓN Y OPERACIÓN

A continuación, se listan los insumos durante la operación.

- Aceite para motores
- Trapos
- Desengrasante industrial
- Liquido Penetrante

- Limpiador di-eléctrico
- Grasa multipropósito
- Pads absorbentes
- Detergente para limpieza general
- Filtros de motores
- Repuestos mecánicos de motores
- Repuestos eléctricos y electrónicos de motores
- Repuestos mecánicos, eléctricos y electrónicos de equipos auxiliares.

Durante la operación, el Diésel se comprará directamente a la terminal de Chevron en Colón y será transportado al sito por medio de camiones cisterna de 5,500 gl con dos entregas mensuales.

### *5.6.1) Necesidades de Servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)*

A continuación, se detallan las provisiones de servicios para el proyecto.

**Tabla 3) Caracterización de los servicios básicos requeridos por el proyecto**

| Servicios básicos requeridos | | Fase de Construcción | Fase de Operación | Observaciones |
|---|---|---|---|---|
| Población Estimada | | 15 | 3 | |
| Agua Potable | L/día-persona = gl/día-persona | No aplica | 378 = 100 | El agua potable será suplida por una empresa embotelladora de agua mediante garrafones. El agua cruda será suplida por el acueducto del IDAAN. |
| | Agua cruda para construcción gl/día | 178 L = 47 gl | No aplica | |
| | L/día = gl/día | 178 = 47 | 1,134 = 300 | |
| | $m^3$/día | 0.18 | 1.13 | |
| Aguas Servidas | gl/día (60 %) del agua potable | No aplica | 680 = 180 | Durante la construcción se contará con sanitarios químicos, cuyo mantenimiento estará a cargo de una empresa que cuente con un plan de gestión ambiental aprobado por la autoridad competente. Durante la operación serán tratadas por un tanque séptico. |
| | $m^3$/día | 1 | 0.7 | |
| Energía Eléctrica | KVA | 50 | 100 | Durante la construcción se contará con un generador para el fluido eléctrico durante la construcción. En la fase de operación, la interconexión eléctrica a la red (a través de la misma línea media tensión) servirá para ambos los intercambios de energía, sea para suministro de la planta a la red o para suministro de la red a la planta. |
| Desechos y Residuos Sólidos | kg/día-persona | 0.5 | 0.5 | Los residuos sólidos serán retirados por el servicio Municipal. |
| | kg/día | 7.5 | 1.5 | |

Fuente: El Promotor suministró la población estimada durante la construcción, operación y el consumo de energía eléctrica. Las cantidades de agua potable por persona y aguas residuales se basan en los cálculos del IDAAN. La cantidad de basura por día se basa en cálculos de la OMS.

Al área del proyecto se puede acceder por medio de transporte particular, colectivo y selectivo.

### *5.6.2) Mano de Obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados*

Se estima que se generarán 15 empleos directos durante la construcción y 3 durante la operación.

## 5.7) MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS EN TODAS LA FASES

En las siguientes secciones se identifican y cuantifican los residuos y desechos a generarse en las fases de construcción y operación.

### *5.7.1) Sólidos*

En esta sección nos limitamos a identificar los tipos de residuos y desechos a ser generados en cada fase del proyecto, mientras que las acciones y estructuras de manejo y disposición se listan en los procedimientos del Capítulo *10) Plan de Manejo Ambiental*, para garantizar que se evalúe en campo su cumplimiento.

**Tabla 4) Tipos de residuos y desechos sólidos a ser generados por el proyecto**

| Tipo de residuo y/o desecho | Fase | | | |
|---|---|---|---|---|
| | P | C | O | A |
| **Residuos y Desechos de construcción**: Retazos de materiales sobrantes, como madera, plásticos de varios tipos, concreto, acero, zinc, alambre, clavos, PVC, etc. | | X | | |
| **Desechos domésticos**: Los generados por los obreros de construcción y los operadores durante la operación. Asociados a restos y envoltorios de alimentos y bebidas, papel, cartón y otros. | X | X | X | X |

Fuente: Datos suministrados por el Promotor y análisis para este EsIA.
Clave: P: Planificación; C: Construcción; O: Operación; A: Abandono.

### *5.7.2) Líquidos*

A continuación, se describen los tipos de desechos líquidos a ser generados por el proyecto y se resume el tipo de manejo que se les dará. Los detalles sobre su manejo se listan en los procedimientos del Capítulo *10) Plan de Manejo Ambiental*.

**Tabla 5) Caracterización de los desechos líquidos a ser generados por el proyecto**

| FASE | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
| Construcción | El Promotor suministrará servicios sanitarios de tipo portátil para los obreros mientras dure la construcción. Los mismos serán alquilados a una de las compañías proveedoras de estos y esta compañía tendrá la responsabilidad de la limpieza y disposición de los residuos que se generen por estos sanitarios. Los servicios portátiles serán removidos al momento de finalizar la fase de construcción. |
| Operación | Durante la construcción se contará con sanitarios químicos, cuyo mantenimiento estará a cargo de una empresa que cuente con un plan de gestión ambiental aprobado por la autoridad competente.<br>Durante la operación serán tratadas por un tanque séptico. |

Fuente: Datos suministrados por el Promotor.

### *5.7.3) Gaseosos*

Durante la fase de construcción, las emisiones gaseosas a generarse procederán de fuentes móviles, de los equipos y maquinarias con motores de combustión interna, como tractores, camiones, motosierras y otros que serán necesarios para llevar a cabo las actividades de construcción. En el Procedimiento MIT 3 (Capítulo 10), se listan las acciones de mitigación.

Durante la operación, la combustión de Diésel generará emisiones de partículas, Dióxido de Carbono ($CO_2$), Dióxido de Azufre ($SO_2$) y Monóxido de Carbono (CO). En la siguiente tabla se presentan los datos de emisiones de la termoeléctrica:

**Tabla 6) Datos de emisiones de la Termoeléctrica durante su operación**

| Variable | Dato |
|---|---|
| Cantidad de generadores y capacidad de cada uno. | 2 de 650 kVA c/u |
| Caracterización del combustible utilizado. | Diésel liviano bajo de azufre |
| Potencia en MWp. | 1.056 |
| Coordenadas de ubicación de la chimenea. (tubería de escape para cada motor) | 298850 Este; 933841 Norte |
| Altura de las chimeneas desde el nivel del suelo (m). | 4.5 m |
| Velocidad de salida del contaminante ($m^3/s$). | 1.73 $m^3/s$ |
| Temperatura del gas en el punto de salida (Kelvin). | 844 ºK |
| Diámetro del orificio de salida del gas (m). | 0.16 |
| Flujo de salida de los gases (g/s) | 457 |

Fuente: Datos suministrados por el Promotor.

Las simulaciones (Anexo 9) muestran que no generarán impactos significativos.

### *5.7.4) Peligrosos*

Durante la construcción y operación se estima que se producirán residuos y desechos peligrosos tales como aceites usados, aceites dieléctricos, envases, trapos y otros enseres impregnados de Diésel, grasas, pinturas, aditivos y químicos varios. Además, llantas, baterías, pilas y sus ácidos, aguas oleosas, residuos de soldadora, luminarias, lámparas fluorescentes, bombillos, componentes electrónicos y otros. En el Plan de Prevención y Contingencias se listan las normas y acciones de acopio temporal, manejo en el sitio de proyecto, transporte y disposición final para los residuos y desechos peligrosos.

## 5.8) CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO

En el Anexo 2 se presenta el fijado, que es parte del proceso de evaluación del MIVIOT del EOT para el trámite de aprobación de la zonificación "Industrial Ligero".

## 5.9) MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN

El Monto Global de la Inversión se estima en US$650,000.

# 6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

El proyecto se encuentra ubicado en un área rural, en donde predominan suelos de regiones bajas y planicies litorales, clasificados como Clase II (Arable, algunas limitaciones en la sección de plantas). Actualmente es utilizada, en su totalidad, para la producción agrícola y ganadera y la superficie está cubierta por gramíneas. Es relativamente plana y se encuentra dentro de la cuenca 102) Río Chiriquí Viejo [3]. No existen cursos de agua en el Área del Proyecto y el río Chiriquí Viejo es el más cercano, que fluye a unos 110 m al NE de su límite Norte.

A pesar de que una fábrica de bloques colinda con su límite Este, cualitativamente la calidad del aire en el Área del Proyecto puede considerarse buena. En las entrevistas no se reportaron quejas por emisiones. En los alrededores de Progreso existen fábricas de aceite vegetal, las cuales generan emisiones.

La línea base de ruido ambiental, realizada el 20 de mayo de 2021 por 30 minutos, muestra que los niveles de ruido se encuentran por debajo del límite máximo permitido en horario diurno. El Leq resultó en 49.8 dBA, con un promedio de 50.4 dBA, una máxima de 51.2 dBA y una mínima de 49.7 dBA (Anexo 5). A

[3] Autoridad Nacional del Ambiente. 2011. Atlas Ambiental de la República de Panamá. Mapa de Cuencas Hidrográficas. Página 41.

pesar de que se observó tráfico constante en la vía colindante al Sur, en el extremo NE del área del proyecto, donde se registró la medición, no se registraron impactos del tráfico por ruido.

## 6.1) FORMACIONES GEOLÓGICAS REGIONALES

No aplica por ser un Categoría 1.

## 6.2) GEOMORFOLOGÍA

No aplica por ser un Categoría 1.

## 6.3) CARACTERIZACIÓN DEL SUELO

Las tierras en donde se va a desarrollar el proyecto son consideradas de vocación agrícola y están clasificadas como Clase II: arable, con algunas limitaciones en la sección de plantas [4].

### *6.3.1) La descripción del uso del suelo*

El área del proyecto fue utilizada, en su totalidad, para la producción agrícola y ganadera. Actualmente la superficie está cubierta por gramíneas (Fotos 1-3).



**Foto 1) Vista del límite Sur del área del proyecto, colindante con la vía. Al fondo, la cerca viva fuera del área del proyecto**



**Foto 2) Vista del área del proyecto hacia el Norte. La cerca viva observada al fondo de encuentra a unos 137 m de su límite Norte**

[4] Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia. 2007. Atlas Nacional de la República de Panamá. Figura 13.1) Clase de Tierras Según Capacidad de Uso. Página 48.



**Foto 3) Vista panorámica del área del proyecto hacia el Este, la cerca viva al fondo está fuera del área del proyecto**

Fuente de las fotos 1 a la 3: Trabajos de campo de Grupo Ingemar para este EsIA.

### *6.3.2) Deslinde de la propiedad*

A continuación, se lista la información de registro, propietario y superficie de las fincas que conforman el área de proyecto.

**Tabla 7) Datos de la finca donde se desarrollará el proyecto**

| Propietario | Escritura Pública | Finca | Código Ubicación | Tomo | Folio | Superficie de la Finca |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ICOSAEDRA INVESTMENTS INC | 22700 de 7-sep-2017 | 473 | 4105 | 21 | 316 | 92 ha + 5,610.17 $m^2$ |

Fuente: Datos suministrados por el Promotor.

Los linderos del área de proyecto son:

- Al Norte y Oeste con el resto de la Finca 473, propiedad de su arrendatario.
- Al Sur con la vía Paso Canoas a Puerto Armuelle.
- Al Este con una cementera que no está en operación.

En el Anexo 3 se muestra el área del proyecto y sus linderos, con una superficie de 0.1016 ha; y de la propiedad, con una superficie de 92 ha + 5,610.17 $m^2$. Ver plano de finca 473 adjunto.

Se adjuntan a continuación las coordenadas UTM WGS84 de dos puntos que componen la propiedad.

**Tabla 8) Coordenadas de la propiedad en UTM WGS-84**

| Punto | Este | Norte |
|---|---|---|
| 0 | 298118.953 | 935237.436 |
| 1 | 298163.539 | 935230.931 |
| 2 | 298174.686 | 935220.894 |
| 3 | 298211.663 | 935202.053 |
| 4 | 298260.984 | 935150.980 |
| 5 | 298330.605 | 935129.028 |
| 6 | 298592.071 | 935023.389 |
| 7 | 298555.457 | 934896.259 |
| 8 | 298745.378 | 934574.181 |
| 9 | 299026.499 | 934527.238 |
| 10 | 299060.965 | 934492.703 |
| 11 | 299084.868 | 934494.851 |
| 12 | 299120.267 | 934494.532 |
| 13 | 299143.509 | 934498.006 |
| 14 | 299221.076 | 934446.701 |
| 15 | 299197.972 | 934409.843 |
| 16 | 299161.556 | 934336.373 |
| 17 | 299084.873 | 934207.062 |
| 18 | 299048.933 | 934143.922 |
| 19 | 299012.037 | 934085.025 |
| 20 | 298985.549 | 934059.191 |
| 21 | 298968.781 | 934050.256 |

| Punto | Este | Norte |
|---|---|---|
| 22 | 298939.698 | 934039.834 |
| 23 | 298963.161 | 933974.634 |
| 24 | 298827.837 | 933774.007 |
| 25 | 298721.326 | 933843.176 |
| 26 | 298692.957 | 933865.339 |
| 27 | 298626.702 | 933908.366 |
| 28 | 298581.669 | 933934.366 |
| 29 | 298505.577 | 933976.544 |
| 30 | 298443.479 | 934010.966 |
| 31 | 298334.272 | 934048.569 |
| 32 | 298214.231 | 934072.992 |
| 33 | 298083.410 | 934079.848 |
| 34 | 297996.968 | 934076.829 |
| 35 | 298078.146 | 934849.181 |
| 36 | 298331.063 | 934818.921 |
| 37 | 298327.970 | 934779.173 |
| 38 | 298410.261 | 934772.576 |
| 39 | 298419.021 | 934875.239 |
| 40 | 298336.067 | 934883.242 |
| 41 | 298331.901 | 934829.697 |
| 42 | 298079.275 | 934859.923 |
| | | |

Fuente: Datos suministrados por el Promotor.

La documentación que certifica la tenencia de la propiedad se presenta en el *Anexo 11.*

### *6.3.3) Capacidad de uso y aptitud*

No aplica por ser un Categoría 1.

## 6.4) TOPOGRAFÍA

El Área del Proyecto es plana (Fotos 1-3 y Anexo 3). Las diferencias en el relieve o altitud no son significativas al considerar que el punto de mayor elevación registra 31.95 msnm, en el extremo Noroeste del área del proyecto y el de menor elevación 31.35 msnm, en el extremo Sureste; esto resulta en una diferencia de niveles de tan solo 60 cm, lo cual es poco significativo al tener una pendiente de 0.001°. El lote drena del Norte hacia la vía principal.

### *6.4.1) Mapa topográfico a escala 1:50,000*

No aplica por ser un Categoría 1.

## 6.5) CLIMA

No aplica por ser un Categoría 1.

## 6.6) HIDROLOGÍA

El área del proyecto se encuentra en de la cuenca 102) Río Chiriquí Viejo [5]. No existen cuerpos de agua dentro del área del proyecto. El río Chiriquí Viejo se encuentra a unos 110 m al NE de su límite Norte.

### *6.6.1) Calidad de aguas superficiales*

En la sección 3.1.1 se presenta la metodología y en el Anexo 4 se presenta el informe de línea base de la calidad del agua. En la siguiente matriz se comparan los resultados del muestreo realizado el 20-may-2021 en el río Chiriquí Viejo, en el punto más cercano al área del proyecto, con la norma de aguas continentales para uso recreativo (DE75-08). Esta línea base indica que el único parámetro por encima de la norma es el pH, que registró un valor de 9.0, o sea, 0.5 por encima de la norma.

**Tabla 9) Calidad del agua del río Chiriquí Viejo en el punto más cercano al área del proyecto**

| Parámetro | Resultado | Norma |
|---|---|---|
| pH | 9.0 | 6.5 - 8.5 |
| Temperatura (°C) | 20.5 | |
| Oxígeno Disuelto (mg/L) | 7.61 | >7.00 |
| Conductividad (µS/cm) | 112.3 | N/A |
| Conductividad Especifica (µS/cm) | 130.3 | N/A |
| Salinidad (psu) | 0.06 | N/A |
| Cloruro (ppm) | 0.03 | N/A |
| Turbiedad (FNU) | 3.16 | 50 - 100 |
| Sólidos Totales Suspendidos (mg/L) | 5 | <50 |
| Sólidos Totales Disueltos (mg/L) | 85 | <500 |
| Resistividad (µS/cm) | 131.9 | N/A |
| Densidad (s) | -1.3 | N/A |

Fuente: Trabajos de campo para este EsIA el 20-may-2021.

[5] Autoridad Nacional del Ambiente. 2011. Atlas Ambiental de la República de Panamá. Mapa de Cuencas Hidrográficas. Página 41.

**DE75-08**: Decreto Ejecutivo 75 de 4 de junio de 2008; por el cual se dicta la Norma Primaria de Calidad Ambiental y Niveles de Calidad para las Aguas Continentales de Uso Recreativo con y sin Contacto Directo. Gaceta Oficial 26078 de 8 de Julio de 2008.

### *6.6.1.a) Caudales*

No aplica por ser un Categoría 1.

### *6.6.1.b) Corrientes, mareas y oleaje*

No aplica por ser un Categoría 1 y el proyecto no tiene influencia en la zona marino-costera.

## 6.7) CALIDAD DEL AIRE

A pesar de que una fábrica de bloques colinda con su límite Este, cualitativamente la calidad del aire en el Área del Proyecto puede considerarse buena. En las entrevistas no se reportaron quejas por emisiones. En los alrededores de Progreso existen fábricas de aceite vegetal, las cuales generan emisiones. Las emisiones móviles se limitan a las de los vehículos que transitan por la carretera, que no son consideradas significativas.

### *6.7.1) Ruido*

La metodología se presenta en la sección 3.1.2 y el Informe de Línea Base de Ruido Ambiental en el Anexo 5. La línea base de ruido ambiental, realizada el 20 de mayo de 2021 por 30 minutos, muestra que los niveles de ruido se encuentran por debajo del límite máximo permitido en horario diurno. El Leq resultó en 49.8 dBA, con un promedio de 50.4 dBA, una máxima de 51.2 dBA y una mínima de 49.7 dBA. A pesar de que se observó tráfico constante en la vía colindante al Sur, en el extremo NE del área del proyecto, donde se registró la medición, no se registraron impactos del tráfico por ruido.

### *6.7.2) Olores*

No se identificaron fuentes de ningún tipo que generen olores molestos en el Área del Proyecto.

## 6.8) ANTECEDENTES SOBRE LA VULNERABILIDAD FRENTE A AMENAZAS NATURALES EN EL ÁREA

No aplica por ser un Categoría 1.

## 6.9) IDENTIFICACIÓN DE LOS SITIOS PROPENSOS A INUNDACIONES

No aplica por ser un Categoría 1.

## 6.10) IDENTIFICACIÓN DE LOS SITIOS PROPENSOS A EROSIÓN Y DESLIZAMIENTOS

No aplica por ser un Categoría 1.

# 7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

De acuerdo con el sistema de clasificación de zonas de vida de Holdridge para la República de Panamá (Tosi, 1971), el área del proyecto se ubica dentro de la zona de vida del bosque muy húmedo premontano de transición a cálido (bmh-P (c)). En la actualidad los bosques característicos de este bio-clima han desaparecido y en su lugar existen sistemas productivos agropecuarios.

Los bosques característicos de este bio-clima han desaparecido de esta región del país, siendo transformados en sistemas productivos bajo uso agropecuario como aparece clasificada el área de estudio en el mapa de cobertura boscosa y uso de 2012 de la República de Panamá (MIAMBIENTE, 2017).

El ecosistema del área se encuentra muy degradado y cubierto por vegetación herbácea propio del manejo de actividades agropecuarias como la ganadería y cultivo de arroz mecanizado, que se practicaban recientemente en el lugar.

## 7.1) CARACTERÍSTICA DE LA FLORA

La metodología se presenta en la sección 3.1.3. En el área se registraron 22 especies de plantas, de las cuales 14 pertenecen a 12 familias de la clase Magnoliopsida (dicotiledóneas) y ocho especies pertenecen a tres familias de la clase Liliopsida (monocotiledóneas) (Tabla 7.1).

**Tabla 10) Especies de flora, hábito vegetal y tipo de vegetación ocupado en el área del proyecto.**

| Clase | Familia | Nombre científico | Nombre común | Hábito* |
|---|---|---|---|---|
| Magnoliopsida (10) | Anacardiaceae | *Manguifera indica* | mango | Ar |
| | Asteraceae | *Melampodium divaricatum* | sirvulaca | Ab |
| | Burseraceae | *Bursera simaruba* | almácigo | Ar |
| | Fabaceae | *Desmodium* sp. | pega pega | Hi |
| | | *Erythrina costaricensis* | palo santo, pito | Ar |
| | | *Mimosa pudica* | dormidera | Hi |
| | Lamiaceae | *Hyptis suaveolens* | mastranto cimarrón | Ab |
| | Malvaceae | *Sida* sp. | escobilla | Hi |
| | Piperaceae | *Piper aduncum* | matico | Ab |

| Clase | Familia | Nombre científico | Nombre común | Hábito* |
|---|---|---|---|---|
| | Sterculiaceae | *Guazuma ulmifolia* | guácimo | Ar |
| | Rutaceae | *Zanthoxylum* sp. | alcabú | Ar |
| | Tiliaceae | *Luehea seemannii* | guácimo colorado | Ar |
| | Urticaceae | *Cecropia insignis* | guarumo blanco | Ar |
| | Verbenaceae | *Lantana camara* | pasaruín | Ab |
| Liliopsida (8) | Arecaceae | *Acrocomia aculeata* | palma pacora | Pa |
| | Cyperaceae | *Rhynchospora nervosa* | estrella blanca | Hi |
| | | *Rhynchospora corymbosa* | cipero | Hi |
| | Poaceae | *Brachiaria humidicola* | pasto humidicola | Hi |
| | | *Cynodon plectostachyus* | pasto estrella | Hi |
| | | *Digitaria swazilandensis* | pasto suasi | Hi |
| | | *Panicum maximum* | pasto indiana | Hi |
| | | *Rottboellia cochinchinensis* | tuquito, manisuri | Hi |

(*) Hábito de crecimiento: árbol (Ar), arbusto (Ab), epífita (Ep), hierba (Hi), palma (Pa).
Fuente: Inventario de flora de este EsIA. Agosto 2021.

Las familias con mayor número de especies de flora registradas fueron Poaceae (gramíneas) con cinco y Fabaceae (leguminosas) y Cyperaceae (ciperas) con dos cada una. Por su hábito de crecimiento se reportaron 10 especies de hierbas, siete árboles, cuatro arbustos y una palma.

En el área exacta donde se construirá el proyecto, cubierta por gramíneas, las especies de hábito arbóreo se presentaron en estado temprano de desarrollo como brinzales y latizales, dado que no alcanzan los 15 cm de diámetro a la altura del pecho. Los árboles maduros o fustales más cercanos se encuentran formando parte de la cerca viva que colindante con el área del proyecto al este con un camino de servidumbre y una fábrica de cemento. Esta cerca está fuera del área del rpoyecto.

### *7.1.1) Caracterización Vegetal, Inventario Forestal*

### *7.1.1.a) Cobertura Vegetal*

El área del proyecto está cubierta por completo por vegetación de gramíneas, que es característico de las actividades de manejo de los pastos para la ganadería. Las especies poáceas (*Brachiaria humidicola, Cynodon plectostachyus, Digitaria swazilandensis, Panicum maximum, Rottboellia cochinchinensis*) son las dominantes en esta vegetación. Otras hierbas dicotiledóneas y arbustos se presentan dispersas o en pequeñas agrupaciones. Y las especies arbóreas se encuentran en estado muy temprano de desarrollo con tamaño de arbustos.



**Foto 4) Vista del área del proyecto**

Fuente: Trabajos de campo de Grupo Ingemar para este EsIA.

Los árboles grandes o fustales (*Bursera simarouba, Erythrina costaricensis, Spondias mombim, Zanthoxylum* sp.) se encuentran en la cerca viva vecina al área del proyecto y no serán afectados.

### *7.1.1.b) Inventario Forestal*

Ante el temprano estado de desarrollo que presentaron las especies de hábito arbóreo en el área del proyecto, que ningún individuo alcanza los 20 cm de DAP, y que los árboles fustales en el contorno del proyecto serán conservados, no se realizó el inventario forestal.

### *7.1.2) Inventario de especies exóticas, amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción*

No aplica por ser un Categoría 1.

### *7.1.3) Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala 1:20,000*

No aplica por ser un Categoría 1. En la Figura 2 se observa la vegetación de gramíneas.

## 7.2) CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA

La metodología se presenta en la sección 3.1.3. El inventario de fauna reporta una riqueza de 32 especies, distribuidas en tres anfibios, cinco reptiles, 20 aves y cuatro mamíferos (Tabla 10). La familia que presentó mayor riqueza de especies fue Thraupidae (Aves) con tres especies y el resto de las familias presentaron una o dos especies.

**Tabla 11)Lista de especies de fauna silvestre registradas en el área del proyecto.**

| Clase | Familia | Nombre científico | Nombre común |
|---|---|---|---|
| Anfibios (3) | Bufonidae | *Rhinella horribilis* | Sapo centroamericano |
| | Hylidae | *Scinax elaeochroa* | Rana arbórea hocicona |
| | Leiuperidae | *Engystomops pustulosus* | Rana túngara |
| Reptiles (5) | Scincidae | *Marisora unimarginata* | Mabuya centroamericana |
| | Dactyloidae | *Anolis auratus* | Lagartija sabanera |
| | Boidae | *Epicrates maurus* | Boa arco iris |
| | Colubridae | *Drymobius margaritiferus* | Culebra petate |
| | | *Leptodeira rhombifera* | Culebra ojo de gato |
| Aves (20) | Ardeidae | *Bubulcus ibis* | Garceta bueyera |
| | Cathartidae | *Coragyps atratus* | Gallinazo negro |
| | | *Cathartes aura* | Gallinazo cabecirrojo |
| | Accipitridae | *Buteo magnirostris* | Gavilán caminero |
| | Falconidae | *Caracara plancus* | Caracara crestado |
| | | *Milvago chimachima* | Caracara cabeciamarilla |
| | Columbidae | *Columba cayennensis* | Paloma colorada |
| | | *Columbina talpacoti* | Tortolita rojiza |
| | Psittacidae | *Aratinga pertinax* | Perico carisucio |
| | | *Brotogeris jugularis* | Perico gorginaranja |
| | Cuculidae | *Crotophaga ani* | Garrapatero piquiliso |
| | Tyrannidae | *Pitangus sulfuratus* | Bienteveo grande |
| | | *Tyrannus melancholicus* | Tirano tropical |
| | Hirundinidae | *Progne chalybea* | Golondrina pechigris |
| | Troglodydae | *Troglodytes aedon* | Soterrey común |
| | Passerellidae | *Arremonops conirostris* | Gorrión negrilistado |
| | Icteridae | *Cassidix mexicanus* | Negro colilargo |
| | Thraupidae | *Thraupis episcopus* | Tangara azuleja |
| | | *Sporophila corvina* | Espiguero variable |
| | | *Volatinia jacarina* | Semillerito negriazulado |
| Mamíferos (4) | Dasypodidae | *Dasypus novemcinctus* | Armadillo común |
| | Phyllostomidae | *Carollia castanea* | murciélago colicorto castaño |
| | Cricetidae | *Olygorizomys fulvescens* | Rata arrocera norteña |
| | | *Zygodontomys brevicauda* | Rata cañera común |

Fuente: Inventario de fauna de este EsIA. Agosto 2021.

La fauna observada en el área del proyecto son comunes ocupantes de hábitats muy alterados por las actividades agropecuarias o en recuperación por el abandono de estas, por lo que pueden encontrar alimento, refugio o sitio de paso en el hábitat de gramíneas y el área vecinal.

## 7.3) ECOSISTEMAS FRÁGILES

No aplica por ser un Categoría 1.

# 8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

El proyecto se ubica en un área denominada "Kilómetro 32", en el corregimiento de Progreso, distrito de Barú, Provincia de Chiriquí. Al área de proyecto también se le conoce como "Colorado".

Al inicio del desarrollo del área, estas tierras estaban dedicadas al cultivo de banano, luego que la Chiriquí Land Company se fue del área en la década de 1970, se decidió iniciar el cultivo de Palma Aceitera, desde 1982 hasta la fecha.

La producción de la Palma aceitera ha perdido mercado en los últimos años y estas tierras han sido utilizadas para la siembra de arroz y maíz.

Las tierras en donde se establecerá el proyecto fueron dedicada a la agricultura y ganadería. Está cubierta por pastos y árboles dispersos. Estas tierras colindan con el resto de la finca de quien le alquila la tierra al proyecto.

Según los resultados del Censo de 2010 [6], este lugar poblado mantiene un aproximado de 240 casas, de las cuales 50 tienen piso de tierra, 39 no tienen agua potable, 26 no tienen servicio sanitario, 44 no cuentan con luz eléctrica y 49 cocinan con leña. En cuanto a población, según el último censo tiene un aproximado de 989 habitantes, de los cuales 508 son hombres y 481 son mujeres. De esta población, 502 son personas no económicamente activas y existe un 17% de desocupados aproximadamente.

Los entrevistados se mostraron a favor del proyecto y esperan que la termoeléctrica sea parte de la red de electrificación local para que contribuya a eliminar los frecuentes apagones del área. Los encuestados consideran que el proyecto será beneficioso para el país (70%) y su comunidad (90%), siendo la creación de nuevos empleos (71%) y mejoras en el suministro de energía eléctrica (26%) los principales beneficios. Identifican el ruido y la contaminación en proporciones similares como los perjuicios del proyecto para la comunidad.

[6] Contraloría General de la Nación. XI Censos de Población y VII de Vivienda. 2010.

## 8.1) USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES

En el área colindante al proyecto existen áreas de uso agrícola, en donde se mantiene la cría de ganado. Hacia el este se encuentra una fábrica de bloques. Las casas en el área de Progreso cuentan con agua potable, no existe sistema de alcantarillado para el manejo de aguas servidas, muchas de las casas que visitamos tenían servicio de hueco (letrinas). Por toda el área existían postes de luz eléctrica, pero en un par de casas no estaban conectados debido a que las condiciones de los habitantes son de extrema pobreza, debido a la falta de trabajo en el área.

## 8.2) CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN (NIVEL CULTURAL Y EDUCATIVO)

No aplica por ser un Categoría 1.

## 8.3) PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO

La mayoría de las 82 encuestas se aplicaron a mujeres (60%) entre los 28 a 57 años (49%) de las comunidades de Progreso (27%) y Cuervito (28), vecinas al proyecto, con un nivel de escolaridad alto (44% de secundaria y 35% universitario) y un ingreso familiar entre los $501 y $1,000 mensuales, lo que denota una comunidad estudiada y con un 27% de desempleo. Los encuestados consideran que l proyecto será beneficioso para el país (70%) y su comunidad (90%), siendo la creación de nuevos empleos (71%) y mejoras en el suministro de energía eléctrica (26%) los principales beneficios. Identifican el ruido y la contaminación en proporciones similares como los perjuicios del proyecto para la comunidad.

### *8.3.1) Metodología*

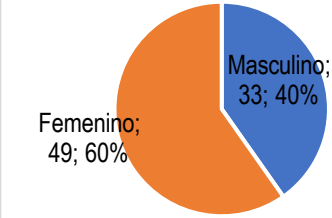
Como metodología de consulta se utilizaron dos métodos, la entrevista directa a líderes comunitarios, que fueron identificados previamente, y encuestas mediante un formato específico para el proyecto en cuestión, en el área de Progreso, Kilómetro 32, que se realizaron el día 16 de septiembre de 2021. En ambos casos, se realizaba una presentación del proyecto al entrevistado y encuestado, además se le mostraba información sobre el proyecto y sus promotores.

Como parte de la metodología, para la validación de la toma del muestreo, se les sugirió a los encuestados que nos dieran su nombre y su cédula o el teléfono para su localización, Se aplicaron 82 encuestas, tomando en consideración personas mayores de edad, de ambos sexos.

A continuación, se desglosan los resultados de las encuestas y entrevistas. Las originales se presentan en el Anexo 10:

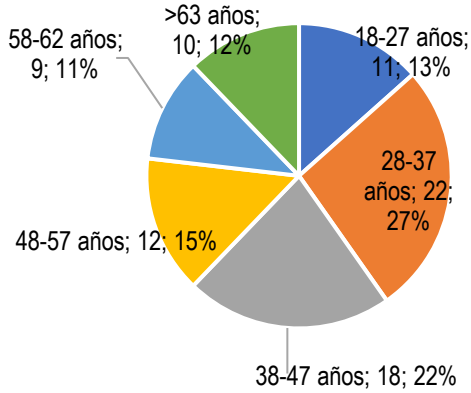
### *8.3.2) Resultados de las Encuestas*

**Genero**:
De las 82 personas encuestadas, 60% corresponde al sexo femenino y 40% al sexo masculino.



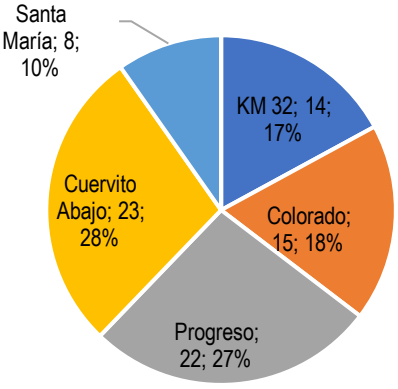

**Clasificación de los encuestados por género**

**Edad**:
La mayoría de los encuestados fueron personas de 28 a 57 años (49%).



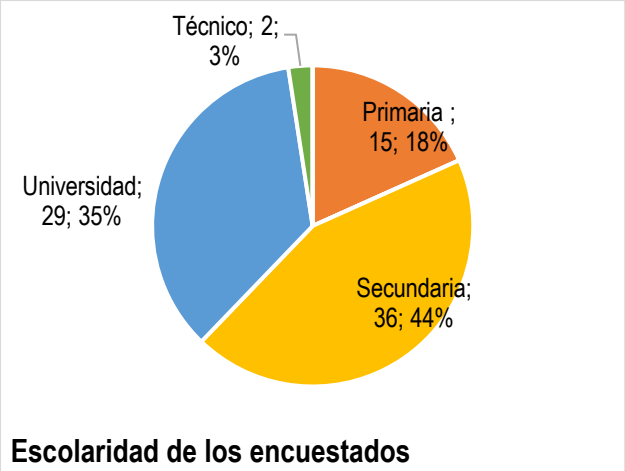

**Clasificación de los encuestados por edad**

**Residencia**:
El 27% de las personas encuestadas viven en la comunidad de Progreso y un 28% en Cuervito.



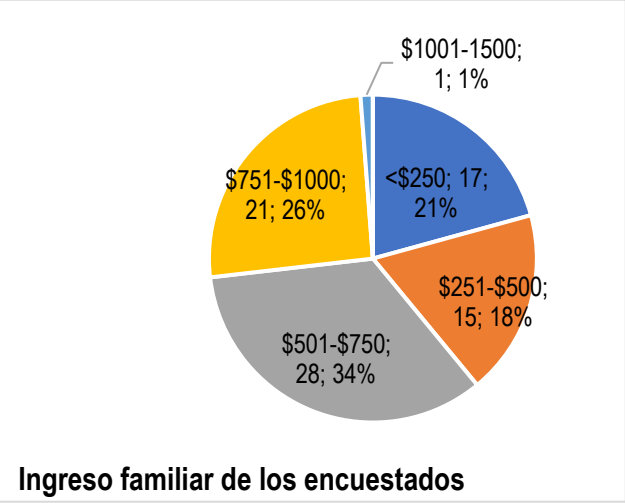

**Residencia de los encuestados**

**Escolaridad**:
La mayoría de los encuestados cuentan con un nivel de escolaridad secundaria (44%) y un 35% con universitaria.



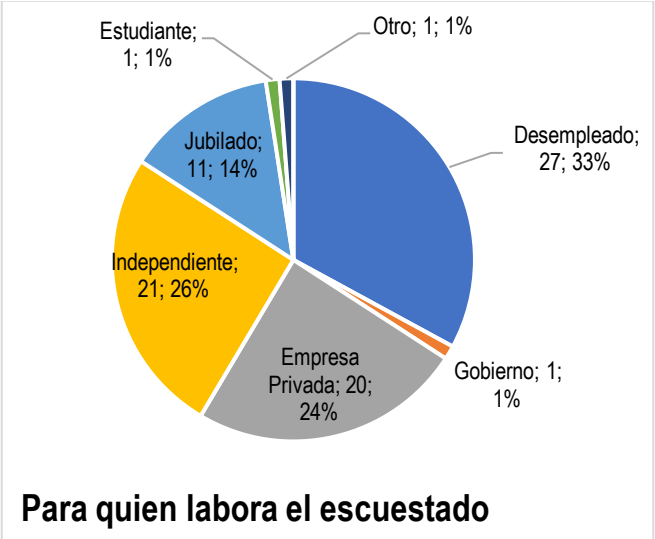

**Escolaridad de los encuestados**

**Ingreso familiar**:
El ingreso familiar de la mayoría de las personas encuestadas oscila entre los $501 y $1,000 mensuales lo que representa un 60%. Un 39% de los encuestados tienen ingresos mensuales inferiores a $500.




**Ingreso familiar de los encuestados**

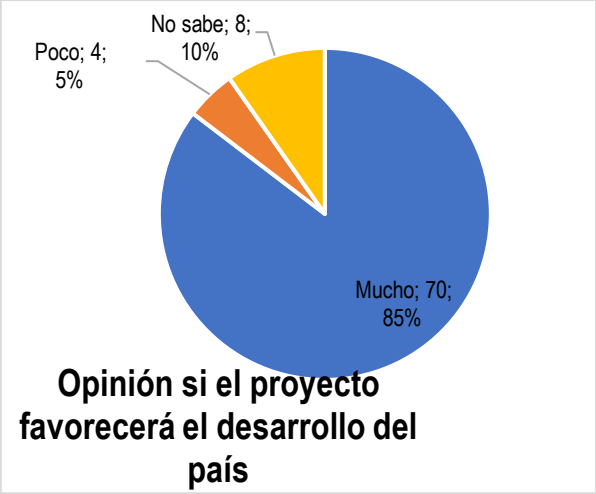
**Empleomanía**:
El 50% de los encuestados trabajan como independientes o empresa privada, el 27% de se encuentran desempleados y el 14% están jubilados.




**Para quien labora el escuestado**

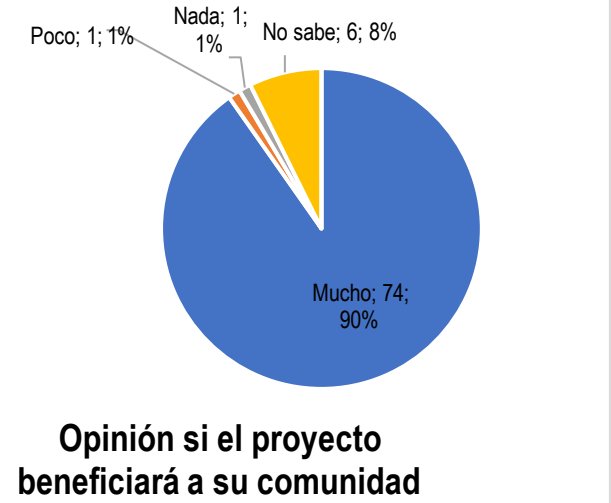
**Percepción sobre el grado de beneficio hacia el país**

El 70% de los encuestados percibió que el proyecto va a traer beneficios al país.



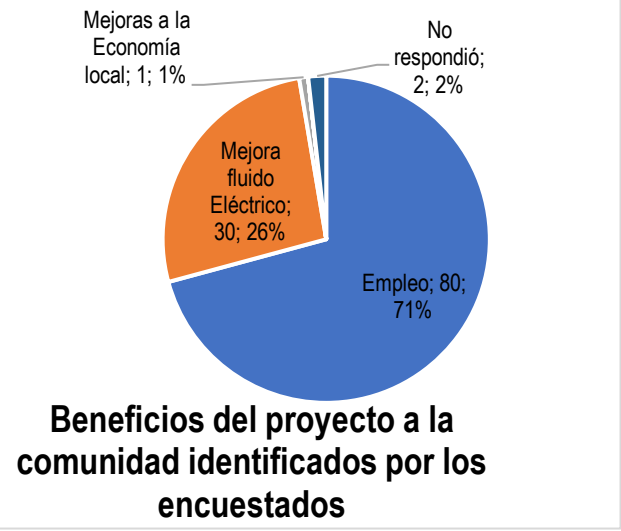

**Percepción de beneficio a la comunidad**

El 90% de los encuestados percibió que el proyecto va a traer beneficios a la comunidad, mientras que el 8% no sabe.

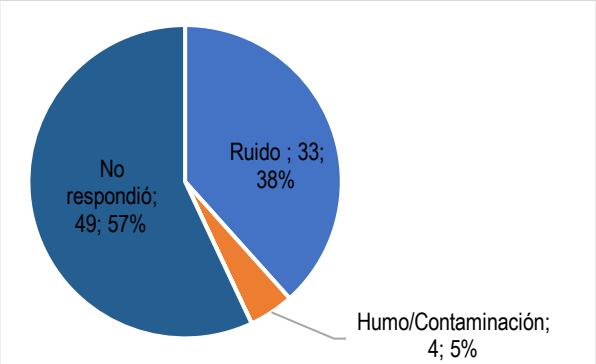



**Razones de beneficio del proyecto**

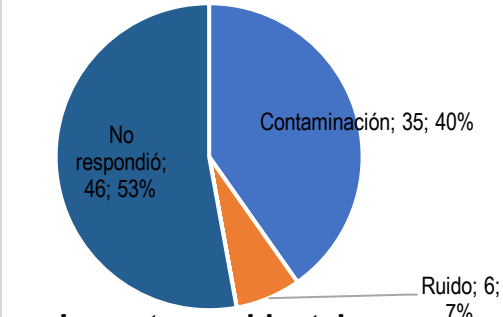
El 71% de los encuestados percibió que el proyecto va a generar empleo y el 26% espera que mejore el suministro de energía eléctrica.



**Razones de perjuicio Percepción de Impactos ambientales**:
La mayoría de los encuestados no respondieron estas dos preguntas en porcentajes muy similares (50% y 53%).
Los perjuicios e impactos por ser generados por el proyecto hacia la comunidad fueron visto de manera muy similar, pero curiosamente, con porcentajes invertidos;
Estos son el ruido (38% vs 7%) y la contaminación (5% vs 40%).

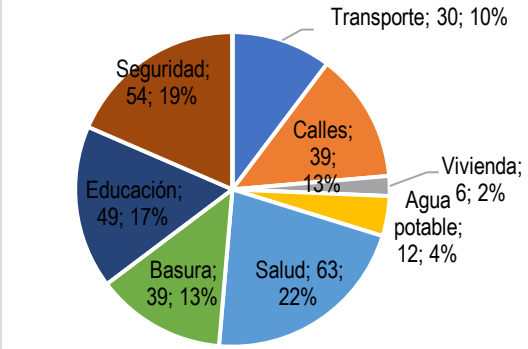



**Perjuicios del proyecto a la comunidad identificados por los encuestados**




**Impactos ambientales existentes en la comunidad identificados por los encuestados**

**Problemas de la comunidad**
Se obtuvieron resultados homogéneos de:
Salud: 22%
Seguridad = 19%
Educación: 17%
En menor proporción se mencionaron:
Basura = 13%
Calles = 13%
Transporte = 10%
Agua Potable = 4%
Vivienda: 2%




**Principales problemas de la comunidad identificados por los encuestados**

Fuente de todas las gráficas: Análisis estadístico realizado por Grupo Ingemar.

### *8.3.3) Resultados de las Entrevistas*

**⇒ *Profesora Georgina Rivera, Directora Escuela Progreso.***

Pregunto si la planta iba a ser parte de la red de electrificación local, ya que esta área confronta muchísimos problemas de fluctuación eléctrica que constantemente dañan equipos en el centro educativo. La profesora nos manifestó que también existen problemas con el agua potable que proporciona el IDAAN, ya que la potabilizadora también se ve afectada con los constantes apagones. Ella manifestó que este tipo de proyectos son benéficos para para la comunidad por la generación de empleos y la economía indirecta que generan localmente.



**Foto 5) Entrevista a la directora de la Escuela Progreso**

Fuente: Grupo Ingemar.

**⇒ *H.R. Luis Mendoza, Representante del corregimiento de Progreso, Presidente del Consejo Municipal de Barú.***

Está complacido de que estos proyectos escojan Progreso para su establecimiento y expresa que ellos como junta comunal siempre exhortan a empresas a establecerse en el área, ya que el impacto económico generado en la comunidad es evidente, la generación de empleos siempre va a ser buena, pero solicita a la empresa promotora toma en cuenta a la mano de obre local para estos.



**Foto 6) Entrevista al H.R. del Corregimiento de Progreso**

Fuente: Grupo Ingemar.

**⇒ *Teniente Roberto Zárate, Ejecutivo designado para la entrevista, Cuarta Brigada Occidental SENAFRONT, Cuartel de Progreso.***

Preguntó que si la generación de esta planta podría suplir la demanda de las comunidades del distrito de Barú y si hay posibilidades de que esta energía entrara al sistema para suplir los constantes apagones del área. De igual manera exhorta a la empresa a tener un acercamiento con el SENAFRONT dado su proximidad al cordón fronterizo.

***⇒ Bombero José González, Bombero Operador, Encargado del Cuartel de Bomberos de Progreso.***

Está de acuerdo con el proyecto y considera que se deben hacer más proyectos en el área, estos proyectos benefician a Progreso y comunidades aledañas y pueden ayudar a el avance socio económico del área.

## 8.4) SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES ÁLVARO

El informe de arqueología levantado para el área de proyecto se presenta en el *Anexo 7-Estudio Arqueológico*.

El informe concluye que en el área de proyecto no se localizaron remanentes materiales de interés patrimonial. El área del proyecto fue evaluada en su totalidad.

## 8.5) DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE

El Área del Proyecto se ubica en un paisaje rural con escasa vegetación. Hacia el Sur se ve la vía Paso Canoas a Puerto Armuelles y hacia el resto de los puntos cardenales se observan potreros con árboles aislados y cercas con vegetación densa.

# 9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

Los impactos más importantes por ser generados por el proyecto están asociados a la generación de ruidos, vibraciones y emisiones fijas. Ninguno será significativo. Siendo una planta que operará con máquinas nuevas de última tecnología, todos los impactos serán de baja intensidad. A pesar de esto se proponen acciones de monitoreo para garantizar que se cumpla con las normas existentes. Impactos menores están asociados a la tala de árboles dispersos, erosión y sedimentación durante la construcción.

## 9.1) ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL PREVIA EN COMPARACIÓN CON LAS TRANSFORMACIONES DEL AMBIENTE ESPERADAS

En esta sección se sobrepone la descripción del proyecto sobre la línea base ambiental y social generadas en este EsIA, para identificar las transformaciones esperadas en los ambientes físico, biológico y social. Se inicia con los impactos y seguidamente con los riesgos por manejo de combustibles.

### *9.1.1. Análisis de Impactos*

En esta sección se identifican y analizan los posibles impactos ambientales y sociales a ser generados durante las fases de construcción y operación del proyecto. En las siguientes matrices se resumen los impactos y riesgos, ambientales y sociales, a ser generados, en base a las acciones de construcción listadas en la sección *5.4.2-Descripción de la Fase de Construcción*; y los componentes del proyecto, descritos en la sección *5.5-Infraestructura a desarrollar*, se identifican sus fuentes y se listan los procedimientos de mitigación asociados.

#### *9.1.1.a) Impactos Económicos y sociales*

***⇒ Generación de empleos***

La generación de 15 empleos directos en la construcción; y 3 empleos en la operación, generará un impacto positivo a la economía del área.

**Tabla 12) Resumen de impactos sociales, su fuente y procedimientos de mitigación**

| Impacto | Construcción | Operación | Mitigación | Monitoreo | Valoración |
|---|---|---|---|---|---|
| Estímulo a la economía regional y nacional | Se estima que el 11 % de la inversión llegará como beneficio al distrito. | Nuevos ingresos al Municipio, que deberán revertir en obras comunitarias. | No requiere por ser positivo | No requiere | +71 En extremo beneficioso |
| Generación de empleos | Se generarán unos 15 empleos. | Unos 3 empleos, la mayoría técnicos especializados. | No requiere por ser positivo | No requiere | +36 Medio |

**Tabla 13) Resumen de impactos ambientales, su fuente y procedimientos de mitigación**

| Impacto | Construcción | Operación | Mitigación | | Monitoreo | Valoración |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Manejo de Residuos y Desechos Sólidos | 5.7.1-Manejo y disposición de los desechos sólidos | | Manejo de Residuos y Desechos Sólidos y Peligrosos | Acciones generales de manejo | Aplicación y seguimiento ambiental | No aplica |
| | | | | Segregación de residuos en cada sitio de generación | | |
| | 5.7.2-Manejo y disposición de los desechos peligrosos | | | Tinaqueras | | |
| | | | | Re-uso y reciclaje | | |
| | | | | Transporte y disposición final | | |
| Emisiones fugitivas por equipos automotores | Vehículos, maquinaria y equipos de construcción, fundaciones y obras civiles, montaje electromecánico | Vehículos, cisternas | Control de la Calidad del Aire, Ruido y Vibraciones | Acciones de mitigación incorporadas al diseño. | Emisiones Fugitivas: muestreo aleatorio de la flota vehicular del Promotor y contratistas | -13 Baja |

| Impacto | Construcción | Operación | Mitigación | | Monitoreo | Valoración |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Emisiones fijas por combustión | No ocurrirá | Dos (2) Chimeneas de manera simultánea que generarán emisiones no significativas de $SO_2$, $NO_x$ y $PM_{10}$. | | | Emisiones fijas: $CO_2$ y $NO_x$ en las chimeneas. Inmisiones en residenciales cercanos. Simulaciones de emisiones. | +34 Media |
| | | | Permisos que tramitar | Permiso Sanitario del MINSA. | Aplicación y seguimiento ambiental | |
| Ruido y Vibraciones | Vehículos, maquinaria y equipos de construcción, fundaciones y obras civiles, montaje electromecánico | Generadores, bombas de varios tipos: reducirá los ruidos y vibraciones. | Control de la Calidad del Aire, Ruido y Vibraciones | Acciones de mitigación incorporadas al diseño. | Ruido Ambiental<br>Ruido Ocupacional<br>Vibraciones<br>Aplicación y seguimiento ambiental | +40 Media |
| Erosión y sedimentación | Fundaciones y obras civiles. | No ocurrirá | Remoción de gramíneas y Control de Erosión y Sedimentación | Materiales para cubrir los montículos; protección de tragantes de escorrentía; empedrado para lavado de camiones; disposición final de excedentes. | Aplicación y seguimiento ambiental | -4 Baja |
| Tala y paisaje. | Remoción de las gramíneas | | Remoción de gramíneas y Control de Erosión y Sedimentación | Sitios de acopio temporal, disposición final de residuos. | Aplicación y seguimiento ambiental | -45 Media |
| | Modificación del paisaje: cambiará de rural a industrial. | | | | | |

**Tabla 14) Resumen de riesgos ambientales, su fuente y procedimientos de mitigación**

| Impacto | Construcción | Operación | Mitigación | | Monitoreo | Valoración |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Riesgos por manejo de combustibles | No ocurrirá. | 1 tanque de Diésel de 10 000 gl | Permisos por tramitar | Aprobación de planos de los tanques de Diésel | Aplicación y seguimiento ambiental | -40 Media |
| | | | | Aprobación de cada tanque. Actualizarlo según Resolución | | |
| | | | Prevención y Contingencias | Normas generales de prevención: aprobaciones, inspecciones de los bomberos. | | |
| | | | | Especificaciones de recintos de almacenaje de químicos y desechos. Manejo de recintos, transporte y disposición final. | | |
| | | | | Procedimientos, equipos y documentación de contingencias. Buenas prácticas contra derrames. | | |
| | | | | Capacitación y simulacros. | | |
| Riesgos por manejo de químicos, residuos y desechos peligrosos | Recintos de químicos y tinaqueras de residuos peligrosos | | Prevención y Contingencias | | Aplicación y seguimiento ambiental | -25 Media |

### *9.1.1.b) Emisiones*

El proyecto generará emisiones fugitivas, durante la construcción, producto de la maquinaria de construcción; y emisiones fijas durante la operación, por la combustión de Diésel. A continuación, se analizan ambos impactos.

#### ⇒ *Emisiones fugitivas*

Se generarán dos tipos de emisiones fugitivas: las emitidas por los motores de combustión interna a base de hidrocarburos, durante todas las fases del proyecto; y levantamiento de polvo de suelos desnudos, ambas durante la construcción.

De acuerdo con las variables ambientales afectadas, se valoró a las emisiones fugitivas, sobre la calidad del aire del proyecto, de la siguiente manera: serán de carácter negativo y de tipo directo. Su riesgo ocurrencia es seguro, manifestándose en una extensión territorial regional. Duración permanente, pues ocurrirá durante todas las fases del proyecto. Para este impacto el grado de perturbación fue valorado como escaso porque el período de construcción será corto y luego la cantidad de fuentes emisoras no será significativa. Este impacto es considerado de importancia ambiental baja. Será mitigable aplicando el Procedimiento de Control de la Calidad del Aire, basado en el mantenimiento de los equipos; además, se plantean acciones de monitoreo de la flota vehicular y maquinaria de construcción.

#### ⇒ *Emisiones fijas por combustión de Diésel*

Únicamente durante la etapa de operación de la central termoeléctrica se producirán emisiones por la combustión del Diésel. Los resultados de la simulación (Anexo 9) muestran que no serán significativas.

Siendo motores nuevos y dotados con filtros de última generación, las partículas y los gases que puedan causar lluvia acida u otras consecuencias nocivas para la salud cumplirán con la R25-98 [7]. Se plantean acciones de monitoreo de las emisiones para asegurar que, en el caso que las emisiones muestren un aumento en la tendencia de las concentraciones de gases contaminantes, se apliquen acciones correctivas. Además, la planta no operará de forma constante; se limitará a la petición del Ente Regulador en horarios pico, lo que reduce la cantidad de emisiones.

### *9.1.1.c) Ruido y Vibraciones*

Durante la construcción, los emisores de altos niveles de ruido serán vehículos, maquinarias específicas (retroexcavadoras, camiones, rodillos compactadores), camiones mezcladores de concreto; generados durante los trabajos de fundaciones y obras civiles. Como el ruido no se acumula, no se espera que el

[7] **R25-98**: Resolución DG-0025-98, de 30 de junio de 1998; por medio de la cual se adoptan normas de Emisión e Inmisión para el control ambiental de las instalaciones de Generación y Transmisión y Distribución Eléctrica del Instituto de Recursos Hidráulicos y Electrificación. Gaceta Oficial 23604 de 10 de agosto de 1998.

generado por las acciones de construcción sobrepase los niveles actuales. En el PMA se plantean acciones de mitigación enfocadas en el mantenimiento de la maquinaria y equipos generadores de ruido.

Durante la operación, las emisiones de ruido de la central tendrán su origen en los principales equipos rotatorios del proceso, como turbina, ventiladores, generadores, bombas de alimentación y algunos equipos auxiliares. Los equipos que generen mayor ruido incorporan medidas de ingeniería para el aislamiento acústico, contarán con silenciadores o cabinas insonorizadas para atenuar el nivel de ruido. La simulación (Anexo 8) muestra que no serán significativas. En el PMA se plantean acciones de mitigación, se propone ejecutar monitoreo de ruido ambiental, ocupacional y vibraciones.

#### *9.1.1.d) Impactos asociados al cambio de uso actual de suelos*

La nueva planta se construirá en un potrero que anteriormente fue utilizado para la siembra de arroz, circundado por cerca viva (fuera del área del proyecto), que no será afectada por el proyecto. La diversidad y cantidad de vertebrados terrestres registrados es muy pobre debido a las características de la vegetación. Solo la boa arco iris (*Epicrates maurus*) es considerada Vulnerable por la legislación nacional e internacional. El resto de las especies listadas en la legislación nacional e internacional son aves, que no utilizan el área del proyecto (hábitat de gramíneas) como sitio de alimentación o descanso, porque no existen árboles altos que sirvan de perchas para las rapaces ni como fuente de alimento en flor o frutos para los psitácidos. Estas aves solo se observaron al vuelo cruzando el área del proyecto en diferentes direcciones. Por lo tanto, se requerirá ejecutar un plan de rescate de fauna silvestre antes de iniciar las acciones de remoción de vegetación existente, que se presenta en el Anexo 6.

#### *9.1.1.e) Erosión y sedimentación durante las excavaciones para fundaciones*

El sitio es plano, con pendientes muy suaves, un índice erosionable bajo. Durante la tala y los movimientos de tierra es posible que se de erosión y sedimentación.

Los impactos por erosión fueron valorados como negativos, directos y reversibles. Su temporalidad se limitará a una acción de construcción: fundaciones y obras civiles; y no ocurrirá durante las demás acciones de construcción ni durante la operación, por lo que fue valorado como temporal. Se deberá vigilar y mantener la erosión dentro del Área del Proyecto. Aun así, se prevé que podrían ser susceptibles para erosionar y sedimentar con la ayuda de eventos como lluvias y vientos, mientras el material sea estabilizado o removido del área. Su importancia ambiental resultó baja debido a que no se cree que alcancen la vía de Paso Canoas a Puerto Armuelles ni el río Chiriquí Viejo, que se encuentra a unos 110 m al NE, si se aplica el Procedimiento Control de Erosión y Sedimentación (Capítulo 10).

## 9.2) RIESGOS AMBIENTALES Y SOCIALES

Los riesgos ambientales del proyecto están asociados al manejo de combustibles. En la siguiente sección se analizan los riesgos asociados a esta actividad.

### *9.2.1) Riesgo por manejo de combustibles*

Al manejar combustibles, existe el riesgo de derrame, fuego o explosión, con un grado de perturbación importante, porque podría afectar los suelos, las áreas verdes circundantes. El riesgo será permanente, debido a que se contará con tanque de diésel durante la operación.

De suscitarse dicha situación, los impactos que se generen tendrían efectos negativos y extensivos de valoración ambiental alta, que podrían afectar al suelo. Sin embargo, para que la fuga de hidrocarburos ocurra, tendrían que ocurrir fallas de las estructuras de contención definidas en los Planes de Prevención y Contingencias, detallado en el Plan de Prevención, por lo que se considera un riesgo de baja probabilidad de ocurrencia.

En la fase de construcción, el Diésel se guardará en un tanque temporal que contará con berma para contención de derrames, ventilación natural, techado y contará con equipo de combate de incendios (extintor de PQS), almacenando como máximo 10,000 gl en sitio.

Durante la construcción, el abastecimiento será a través de las empresas locales. Durante la operación, el Diésel se comprará directamente a la terminal de Chevron en Colón. En ambas fases, la entrega será mediante camiones cisterna de 5,500 gl; dos a tres entregas al mes durante la construcción; y dos entregas mensuales durante la operación.

Los derrames de diésel se pueden prevenir aplicando las directrices y acciones del Plan de Prevención de Riesgos [8], que incluye estructuras de contención (diques, canales, cajas de recolección, etc.); en caso de ocurrir un derrame, se deberá aplicar el Plan de Contingencias en caso de Derrames [9]. La magnitud de la afectación ambiental ocasionada por un derrame de diésel dependerá de las proporciones del derrame, es importante reaccionar rápidamente ante una contingencia de estas, deteniendo y limitando su expansión; el realizar simulacros de contingencia con el personal involucrado, permitirá minimizar el tiempo de reacción ante estas situaciones. Todas estas medidas reducirán la probabilidad de ocurrencia de los impactos sobre el medio natural.

Los posibles impactos que se generen por un derrame de Diésel de cualquiera de los tanques que habrá en el proyecto, a pesar de ser reversibles y mitigables, podrían afectar la salud de los trabajadores y de no ser contenido a tiempo podrían ocasionar impactos ambientales que afecten a los animales y plantas silvestres. Obtuvo un grado de importancia ambiental media por su baja probabilidad de ocurrencia, requiriendo de acciones de prevención, educación y control.

### *9.2.2) Riesgos por el manejo de químicos, residuos y desechos peligrosos*

En la fase de construcción, en el campamento temporal se producirán residuos y desechos peligrosos, tales como aceites usados, envases, trapos y otros enseres impregnados de diésel, grasas, pinturas, aditivos

[8] Sección 10.6. Plan de Prevención de Riesgos
[9] Sección 10.9. Plan de Contingencias

y químicos varios. Además, llantas, baterías, pilas y sus ácidos, aguas oleosas, residuos de soldadora, luminarias, lámparas fluorescentes, bombillos y componentes electrónicos, entre otros.

Durante la operación de la planta, para su limpieza, mantenimiento y operación, serán utilizados químicos, los cuáles serán almacenados en recintos habilitados para tal fin.

Todos los residuos impregnados con éstos deberán manejarse de manera especial, depositándose en tinaqueras separadas de los demás residuos; y disponerse de manera segura, tomando las precauciones debidas para cada caso, que se indican en el Plan de Prevención.

El riesgo de contaminación durante las fases de construcción y operación, por sustancias y materiales peligrosos, se puede minimizar mediante el manejo correcto de los materiales y desechos resultantes de las operaciones rutinarias. Para esto, deberán seguirse los lineamientos definidos en el Plan de Prevención (Capítulo 10), donde se listan las normas y acciones de acopio temporal, manejo en el sitio de proyecto, transporte y disposición final para los residuos y desechos peligrosos [10], que permitirían evitar este riesgo. En el caso que ocurran derrames o accidentes con estos químicos o sus desechos, se definen acciones concretas de contención y saneamiento en el Plan de Prevención y Contingencias (PMA).

## 9.3) IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS, SU CARÁCTER, GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIA AMBIENTAL, RIESGO DE OCURRENCIA, EXTENSIÓN DEL ÁREA, DURACIÓN Y REVERSIBILIDAD

La siguiente matriz resume, de mayor a menor, la valoración de los impactos ambientales (Criterios 1 al 3) a ser generados por el proyecto, durante las fases de construcción y operación:

**Tabla 15) Resumen de la valoración de impactos ambientales**

| No. | Construcción / Operación | Negativos |
|---|---|---|
| 1 | Emisiones de fuentes fijas no significativas. | -40 Media |
| 2 | Ruido y vibraciones no significativas. | -31 Media |
| 3 | Modificación del paisaje. | -42 Media |
| 4 | Emisiones fugitivas. | -13 Baja |
| 5 | Erosión y sedimentación. | -4 Baja |

Fuente: Análisis y valoración de impactos para este EsIA.

La siguiente matriz resume, de mayor a menor, la valoración de los riesgos ambientales (Criterios 1 al 3) a ser generados por el proyecto, durante las fases de construcción y operación:

**Tabla 16) Resumen de la valoración de riesgos ambientales**

[10] Sección 10.6 Plan de Prevención de Riesgos.

| No. | Construcción / Operación | Riesgos |
|---|---|---|
| 7 | Riesgo por manejo de Combustibles | -48 Media |
| 8 | Riesgo por manejo de químicos y desechos peligrosos | -25 Media |

Fuente: Análisis y valoración de impactos para este EsIA.

En la siguiente matriz se valoran los impactos ambientales identificados. La metodología de valoración se presenta en la siguiente sección. La sustentación de las valoraciones se presenta en la sección anterior. La valoración de los impactos sociales (Criterios 4 y 5) se presenta en la última sección de este capítulo.

Tabla 9.1. Valoración de impactos ambientales a ser generados por el proyecto durante la construcción

| CRITERIOS DE VALORACIÓN | | | Emisiones fugitivas | Residuos y desechos sólidos | Tala y Paisaje | Erosión y sedimentación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CRITERIOS | Carácter | | Negativo | Negativo | Negativo | Negativo |
| | | | -1 | -1 | -1 | -1 |
| | Tipo | | Directo | Directo | Directo | Directo |
| | | | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | Riesgo de Ocurrencia | | Seguro | Seguro | Seguro | Probable |
| | | | 2 | 2 | 2 | 1 |
| | Extensión Territorial | | Regional | Extensivo | Extensivo | Extensivo |
| | | | 3 | 2 | 2 | 2 |
| | Duración | | Permanente | Permanente | Permanente | Temporal |
| | | | 4 | 4 | 4 | 1 |
| | Reversibilidad | | Reversible | Reversible | Irreversible | Reversible |
| | | | 1 | 1 | 2 | 1 |
| | Probabilidad de Mitigación | | Mitigable | Mitigable | No mitigable | Mitigable |
| | | | 1 | 1 | 2 | 1 |
| | Grado de Perturbación | | Escasa | Regular | Regular | Escasa |
| | | | 1 | 2 | 2 | 1 |
| EFECTOS SOBRE | Suelo | | 0 | 1 | 0 | 1 |
| | Hidrología | Aguas Superficiales | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | Aguas Subterráneas | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | Aguas Marinas | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | Caudal ecológico | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Aire | | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | Cambio Climático | | 1 | 0 | 0 | 0 |
| | Vegetación | | 0 | 1 | 1 | 0 |
| | Paisaje | | 0 | 0 | 1 | 0 |
| | Ecosistemas Sensibles | Bosque Primario | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | Bosque Sec. Maduro | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | Bosque de Galería | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | Humedal | 0 | 0 | 0 | 0 |

| CRITERIOS DE VALORACIÓN | | | Emisiones fugitivas | Residuos y desechos sólidos | Tala y Paisaje | Erosión y sedimentación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Manglar | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | Coral | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | Pasto Marino | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Especies Silvestres | | 0 | 1 | 1 | 0 |
| | Especies de Manejo Especial | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Áreas Protegidas | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Salud de la población | | 0 | 1 | 0 | 0 |
| **IMPORTANCIA AMBIENTAL** | | | **-13** | **-33** | **-42** | **-4** |
| | | | **Baja** | **Media** | **Media** | **Baja** |

Tabla 9.2. Valoración de impactos ambientales a ser generados por el proyecto durante la operación

| CRITERIOS DE VALORACIÓN | | | Emisiones fuentes fijas y cambio climático | Emisiones fugitivas | Ruido y Vibraciones | Residuos y desechos sólidos |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CRITERIOS | Carácter | | Negativo | Negativo | Negativo | Negativo |
| | | | -1 | -1 | -1 | -1 |
| | Tipo | | Directo | Directo | Directo | Directo |
| | | | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | Riesgo de Ocurrencia | | Seguro | Seguro | Seguro | Seguro |
| | | | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | Extensión Territorial | | Regional | Regional | Localizado | Extensivo |
| | | | 3 | 3 | 1 | 2 |
| | Duración | | Permanente | Permanente | Permanente | Permanente |
| | | | 4 | 4 | 4 | 4 |
| | Reversibilidad | | Reversible | Reversible | Reversible | Reversible |
| | | | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | Probabilidad de Mitigación | | Mitigable | Mitigable | Mitigable | Mitigable |
| | | | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | Grado de Perturbación | | Escasa | Escasa | Regular | Regular |
| | | | 1 | 1 | 2 | 2 |
| EFECTOS SOBRE | Suelo | | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | Hidrología | Aguas Superficiales | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | Aguas Subterráneas | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | Aguas Marinas | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | Caudal ecológico | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Aire | | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | Cambio Climático | | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | Vegetación | | 0 | 0 | 0 | 1 |

| CRITERIOS DE VALORACIÓN | | | Emisiones fuentes fijas y cambio climático | Emisiones fugitivas | Ruido y Vibraciones | Residuos y desechos sólidos |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Paisaje | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Sensibles Ecosistemas | Bosque Primario | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | Bosque Sec. Maduro | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | Bosque de Galería | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | Humedal | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | Manglar | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | Coral | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | Pasto Marino | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Especies Silvestres | | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | Especies de Manejo Especial | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Áreas Protegidas | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Salud de la población | | 4 | 0 | 4 | 1 |
| **IMPORTANCIA AMBIENTAL** | | | **-40** | **-13** | **-31** | **-33** |
| | | | **Media** | **Baja** | **Media** | **Media** |

Tabla 9.3. Valoración de riesgos ambientales a ser generados por el proyecto

| CRITERIOS DE VALORACIÓN | | Manejo de combustibles | Manejo de químicos y desechos peligrosos |
|---|---|---|---|
| CRITERIOS | Carácter | Negativo | Negativo |
| | | -1 | -1 |
| | Tipo | Riesgo | Riesgo |
| | | 1 | 1 |
| | Riesgo de Ocurrencia | Probable | Probable |
| | | 1 | 1 |
| | Extensión Territorial | Localizado | Extensivo |
| | | 1 | 2 |
| | Duración | Permanente | Permanente |
| | | 4 | 4 |
| | Reversibilidad | Reversible | Reversible |
| | | 1 | 1 |
| | Probabilidad de Mitigación | Mitigable | Mitigable |
| | | 1 | 1 |
| | Grado de Perturbación | Importante | Importante |
| | | 3 | 3 |
| EC EF | Suelo | 1 | 1 |

| CRITERIOS DE VALORACIÓN | | | Manejo de combustibles | Manejo de químicos y desechos peligrosos |
|---|---|---|---|---|
| | Hidrología | Aguas Superficiales | 0 | 0 |
| | | Aguas Subterráneas | 0 | 0 |
| | | Aguas Marinas | 0 | 0 |
| | | Caudal ecológico | 0 | 0 |
| | Aire | | 1 | 1 |
| | Cambio Climático | | 0 | 0 |
| | Vegetación | | 0 | 0 |
| | Paisaje | | 0 | 0 |
| | Sensibles Ecosistemas | Bosque Primario | 0 | 0 |
| | | Bosque Sec. Maduro | 0 | 0 |
| | | Bosque de Galería | 0 | 0 |
| | | Humedal | 0 | 0 |
| | | Manglar | 0 | 0 |
| | | Coral | 0 | 0 |
| | | Pasto Marino | 0 | 0 |
| | Especies Silvestres | | 0 | 0 |
| | Especies de Manejo Especial | | 0 | 0 |
| | Áreas Protegidas | | 0 | 0 |
| | Salud de la población | | 2 | 2 |
| **IMPORTANCIA AMBIENTAL** | | | **-48** | **-25** |
| | | | **Media** | **Media** |

## 9.4) METODOLOGÍAS USADAS EN FUNCIÓN DE: A) LA NATURALEZA B) LAS VARIABLES AMBIENTALES C) LA CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

Para identificar los impactos, la primera acción fue comparar la situación ambiental previa al proyecto (línea de base) con las transformaciones del ambiente que se anticipan ocasionaría el proyecto, usando los cinco criterios establecidos por el Decreto 123.

### *9.4.1) Metodología en base a la naturaleza de la acción emprendida*

La naturaleza de la acción emprendida se evalúa en matrices. En la primera línea se resumen los resultados de la línea base, específicamente de las variables ambientales que podría afectar el proyecto. Seguidamente se listan las acciones de construcción y operación (en filas separadas) que podrían afectar las variables ambientales citadas en la fila superior. Finalmente, se describen las transformaciones del ambiente esperadas.

La evaluación de cada posible impacto consideró las normas ambientales nacionales, e internacionales para los casos que no existieran normas nacionales, dependiendo del tipo de impacto o riesgo ambiental.

### *9.4.2) Metodología en base a las variables ambientales afectadas*

Las variables ambientales afectadas se valoran en base a los criterios 1; 2 y 3 de evaluación de impactos establecidos en el Decreto 123. A continuación, se define cada elemento de valoración y la ponderación utilizada para cada uno de ellos, de mayor a menor:

**Tabla 17) Criterios de valoración de impactos y su ponderación**

| Criterio | Calificación | Ponderación |
|---|---|---|
| **CARÁCTER:**<br><br>Características que indican si un impacto mejora o deteriora las condiciones de la línea base ambiental. | Positivo (+):<br>Impacto que implica un mejoramiento o recuperación del ambiente biofísico, o un beneficio socioeconómico de la comunidad involucrada, a partir de la condición presentada en la línea base ambiental. | +1 |
| | Negativo (-):<br>Impacto que implica un deterioro de la condición presentada en la línea base ambiental. | -1 |
| **TIPO:**<br><br>Característica que indica si el Proyecto es responsable del impacto o causa el impacto a través de otras variables | Directo:<br>Impacto primario producto de una acción humana que ocurre al mismo tiempo y en el mismo lugar que dicha acción. | 2 |
| | Indirecto:<br>Impacto secundario o adicional que podría ocurrir en un lugar diferente como resultado de una acción humana. Cuando el componente ambiental afectado recibe el impacto a través de otra variable afectada, y no directamente por acción del proyecto. | 3 |
| | Acumulativo:<br>Impacto que resulta de una acción propuesta, y que se incrementa al añadir los impactos colectivos o individuales producidos por otras acciones. Su incidencia final es igual a la suma de las incidencias parciales causadas por cada una de las acciones que la produjeron. | 4 |
| | Sinérgico:<br>Se produce como consecuencia de varias acciones, y cuya incidencia final es mayor a la suma de las incidencias parciales de las modificaciones causadas por cada una de las acciones que las generaron. | 4 |
| | Riesgo Ambiental:<br>Capacidad de una acción de cualquier naturaleza que, por su ubicación, características y efectos, genera la posibilidad de causar afectación al entorno o a los ecosistemas. | 1 |
| **RIESGO DE OCURRENCIA**: | Seguro:<br>Impacto con 100% de probabilidad de ocurrencia. | 2 |

| Criterio | Calificación | Ponderación |
|---|---|---|
| Características que indican la probabilidad que se manifieste un efecto en el ambiente. | Probable:<br>Cuando existen altas expectativas que se manifieste. | 1 |
| **EXTENSIÓN:**<br><br>Característica que indica la distribución espacial del impacto. | Regional:<br>Cuando el impacto trasciende fuera del área de proyecto. | 3 |
| | Extensivo:<br>Cuando el impacto se manifiesta en diferentes sectores del área del proyecto. | 2 |
| | Localizado:<br>Cuando el impacto se manifiesta en un sector definido o específico del área del proyecto. | 1 |
| **DURACIÓN**:<br><br>Cualidad que indica el tiempo que durará el impacto o efecto o alteración. | Permanente:<br>La acción o el riesgo ocasionarán un cambio en un recurso que no se recuperará o no regresará a su estado original. | 4 |
| | Largo Plazo:<br>Un impacto es considerado a largo plazo si el recurso requiere más de tres (3) años en recuperarse una vez finalizada la acción o el riesgo que ocasionó el impacto. | 3 |
| | Corto Plazo:<br>El impacto a corto plazo dura aproximadamente tres años siguientes a la acción o el riesgo que ocasionó el impacto. | 2 |
| | Temporal:<br>El impacto temporal generalmente ocurre durante una de las fases del proyecto, y los recursos se recuperan durante o inmediatamente después de finalizada la acción o el riesgo que ocasionó el impacto. | 1 |
| **REVERSIBILIDAD:**<br><br>Característica que indica la posibilidad que el componente ambiental afectado recupere su condición presentada en la línea base en forma natural. | Irreversible:<br>Cuando el impacto no se revierte en forma natural después de terminada la acción o la fuente que lo genera. | 2 |
| | Reversible:<br>Al cabo de cierto tiempo, el impacto se revierte de forma natural después de terminada la acción de la fuente que lo genera. | 1 |
| | No Aplica:<br>El impacto es positivo. | 0 |
| **PROBABILIDAD DE MITIGACIÓN**:<br><br>Indica la probabilidad de mitigación de un impacto. | No-Mitigable:<br>Impacto que no puede ser mitigado mediante acciones correctoras. | 2 |
| | Mitigable:<br>Impacto que puede ser mitigado mediante acciones correctoras. | 1 |
| | No Aplica:<br>El impacto es positivo. | 0 |

| Criterio | Calificación | Ponderación |
|---|---|---|
| **GRADO DE PERTURBACIÓN**:<br><br>Refleja el nivel de alteración de una variable ambiental y que implica que tanto cambia la condición de la línea base luego de recibir el impacto. | Importante:<br>Cuando el grado de alteración respecto a la línea base es grande, y en algunos casos puede considerarse inaceptable. La recuperación puede requerir mucho o ser imposible. | 3 |
| | Regular:<br>Cuando el grado de alteración implica cambios notorios respecto a la condición presentada en la línea base, pero dentro de rangos aceptables. Se espera la recuperación del ambiente. | 2 |
| | Escasa:<br>Cuando el grado de alteración es pequeño y puede considerarse que la condición de la línea base se mantiene. | 1 |
| | No Aplica:<br>El impacto es positivo. | 0 |

### *9.4.3) Metodología en función de las características ambientales del área de influencia involucrada*

Las características ambientales del área de influencia involucrada se valoran en base al medio afectado de acuerdo con la línea base del Ambiente Físico (Capítulo 6) y Biológico (Capítulo 7).

**Tabla 18) Medios afectados y su ponderación**

| Medio Afectado | Calificación | Ponderación |
|---|---|---|
| Suelo | Sí:<br>Afectación de suelos frágiles, fertilidad de suelos colindantes, desertificación, acidificación. | 1 |
| | No | 0 |
| Agua | Superficiales:<br>Afectación de la calidad de las aguas superficiales, o de sus parámetros físicos, químicos o biológicos. La modificación del uso actual del agua. | 1 |
| | Subterráneas:<br>Afectación de la calidad de las aguas subterráneas, o de sus parámetros físicos, químicos o biológicos. | 1 |
| | Marinas:<br>Afectación de la calidad de las aguas marinas, o de sus parámetros físicos, químicos o biológicos. | 1 |
| | Caudales:<br>Afectación de caudales ecológicos. | 1 |
| Aire | Sí:<br>Afectaciones por ruido, polvo, fuentes fijas y móviles. | 1 |
| | No | 0 |

| Medio Afectado | Calificación | Ponderación |
|---|---|---|
| Cambio Climático | Sí:<br>Afectaciones por gases de invernadero. | 1 |
| | No | 0 |
| Vegetación | Sí:<br>Eliminación de la vegetación existente; tala de árboles a nivel de individuos; no ecosistemas. | 1 |
| | No | 0 |
| Ecosistemas Sensibles | Cantidad de Ecosistemas afectados, hasta un máximo de cuatro (4):<br>Incluye ecosistemas sensibles o protegidos por la legislación, como bosques nativos, bosques primarios, humedales, manglares, arrecifes de coral, pastos marinos. | 1 por cada tipo de ecosistemas afectados, hasta un máximo de 4 |
| | No | 0 |
| Especies Silvestres | Sí<br>Efectos adversos sobre la biota silvestre. Alteración de su estado de conservación. Introducción de flora o fauna exóticas. Extracción, explotación o manejo de fauna nativa. | 1 |
| | No | 0 |
| Especies de Manejo Especial | Cantidad de Especies hasta un máximo de cuatro (4):<br>Incluye especies vulnerables, raras, en peligro de extinción, de importancia comercial, endémicas, protegidas por la legislación nacional y/o internacional, insuficientemente conocidas. | # de especies afectadas, hasta un máximo de 4 |
| | No | 0 |
| Áreas Protegidas | Sí:<br>Afectación, intervención o explotación de recursos naturales dentro de áreas protegidas. Generación de nuevas áreas protegidas o modificación de antiguas áreas protegidas. | 1 |
| | No | 0 |
| Paisaje | Sí:<br>Afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico. Obstrucción de la visibilidad a zonas de valor paisajístico. Modificación de la composición del paisaje. | 1 |
| | No | 0 |
| Salud de la Población | Sí:<br>Afecta de alguna forma la salud de la población. | 4 |
| | No:<br>No afecta a la salud de la población o mejora las condiciones existentes. | 0 |

Una vez valorado, la matriz automáticamente calcula la importancia ambiental del impacto, en base a la siguiente formula:

***(Importancia Ambiental = ((Carácter) (Σ Criterios) (Σ Medios Afectados)) / 1.8) * 100***

El Rango de la Importancia Ambiental varía de 7 a 100. De acuerdo con su carácter, el valor puede ser positivo o negativo. A continuación, se califican y ponderan los resultados de la Importancia Ambiental:

**Tabla 19) Importancia Ambiental y su ponderación**

| Criterio | Calificación | Ponderación |
|---|---|---|
| Importancia Ambiental Negativa | Crítica: Impacto de mucha importancia ambiental. | > -70 |
| | Alta: Impacto de mucha importancia ambiental. | -50 ≤ A ≥ -69 |
| | Media: Impacto de media importancia ambiental. | -21 ≤ M ≥ -49 |
| | Baja: Impacto de poca importancia ambiental. | ≥ -20 |
| Importancia Ambiental Positiva | Baja: Pocos beneficios. | ≤ +20 |
| | Media: Moderados beneficios. | +21 ≤ M ≥ +49 |
| | Alta: Grandes beneficios. | +50 ≤ A ≥ +69 |
| | En Extremo Beneficioso:Sumamente beneficioso. | > +70 |

Los resultados de la Importancia Ambiental permiten al evaluador jerarquizar los impactos y riesgos ambientales en base a los valores obtenidos.

### *9.4.4) Metodología en base a los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto*

La naturaleza de la acción emprendida se valora en base a los criterios 3 y 4 de evaluación de impactos establecidos en el Decreto 123, mientras que las variables ambientales afectadas y las características ambientales del área de influencia involucrada se valoran en base al Ambiente Socioeconómico (Capítulo 8). La ponderación de la naturaleza de la acción utiliza los mismos criterios de valoración de impactos establecidos en la Tabla 9.1 (Sección 9.3.2).

A continuación, se define cada elemento de valoración y la ponderación utilizada para cada uno elemento de línea base, de mayor a menor:

**Tabla 20) Medios afectados y su ponderación**

| Medio Afectado | Calificación | Ponderación |
|---|---|---|
| Comunidades Humanas | Obreros:<br>Efectos adversos sobre los obreros de construcción y operación del proyecto. | 1 |
| | Comunidades Vecinas:<br>Efectos adversos sobre las comunidades vecinas al proyecto. | 1 por cada 500 habitantes que puedan ser afectados, hasta un máximo de 4 |
| | No | 0 |
| Uso Actual en sitios colindantes | Sí:<br>Afectación o modificación del uso de las áreas colindantes | 1 |
| | No | 0 |

| Medio Afectado | Calificación | Ponderación |
|---|---|---|
| Característica de la Población | Sí: Cambios o modificación en los niveles culturales y educativos de la población. | 1 por cada 500 habitantes que puedan ser afectados, hasta un máximo de 4 |
| | No | 0 |
| Calidad de vida de la población | Si: Cambios o modificación en la demografía, en lo social y en lo económico de las poblaciones. | 1 |
| | No | 0 |
| Recursos usados por la población | Si: Afectación a recursos naturales que representan parte de su sostenibilidad económica | 1 por cada 500 habitantes que puedan ser afectados, hasta un máximo de 4 |
| | No | 0 |
| Equipamiento e Infraestructura | Si: Afectación sobre el equipamiento y la infraestructura existente | 1 |
| | No | 0 |
| Sitios Históricos o Arqueológicos | Sí: Afectación, modificación o deterioro de monumentos históricos o arqueológicos. | 1 por cada sitio hasta un máximo de 4 |
| | No | 0 |

Una vez valorado, la matriz automáticamente calcula la importancia ambiental del impacto, en base a la siguiente formula:

***(Importancia Ambiental = (Carácter) (Σ Criterios) (Σ Medios Afectados) / 1.2) * 100***

El Rango de la Importancia Social varía de 7 a 100. De acuerdo con su carácter, el valor puede ser positivo o negativo. A continuación, se califican y ponderan los resultados de la Importancia Social:

**Tabla 21) Importancia Social y su ponderación**

| Criterio | Calificación | Ponderación |
|---|---|---|
| **Importancia Ambiental Negativa** | **Crítica: Impacto de mucha importancia social.** | **> -70** |
| | **Alta: Impacto de mucha importancia social.** | **-50 ≤ A ≥ -69** |
| | **Media: Impacto de media importancia social.** | **-21 ≤ M ≥ -49** |
| | **Baja: Impacto de poca importancia social.** | **≥ -20** |
| **Importancia Ambiental Positiva** | **Baja: Pocos beneficios.** | **≤ +20** |
| | **Media: Moderados beneficios.** | **+21 ≤ M ≥ +49** |
| | **Alta: Grandes beneficios.** | **+50 ≤ A ≥ +69** |
| | **En Extremo Beneficioso: Sumamente beneficioso.** | **> +70** |

Los resultados de la Importancia Ambiental permiten al evaluador jerarquizar los impactos y riesgos ambientales en base a los valores obtenidos.

## 9.5) ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDOS POR EL PROYECTO

La siguiente matriz resume, de mayor a menor, la valoración de los impactos y riesgos sociales (Criterios 3 y 4) a ser generados por el proyecto, durante las fases de construcción y operación:

**Tabla 22) Resumen de la valoración de impactos y riesgos sociales a ser generados por el proyecto**

| No. | CONSTRUCCIÓN / OPERACIÓN | RIESGOS | NEGATIVOS | POSITIVOS |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Generación de Empleos | | | +36 |
| 2 | Estímulo a la economía Regional | | | +71 |

Fuente: Análisis y valoración de impactos para este EsIA.

En la siguiente matriz se valoran los impactos sociales identificados. La metodología de valoración se presenta en la sección anterior. La sustentación de las valoraciones se presenta en la primera sección de este capítulo. La valoración de los impactos ambientales (Criterios 1 al 3) se presenta en la segunda sección de este capítulo.

**Tabla 23) Valoración de impactos y riesgos sociales a ser generados por el proyecto**

| IMPACTO | | Estimulo a la Economía Regional | Generación de empleo |
|---|---|---|---|
| CRITERIOS | Carácter | Positivo | Positivo |
| | | 1 | 1 |
| | Tipo | Directo | Directo |
| | | 2 | 2 |
| | Riesgo de Ocurrencia | Seguro | Seguro |
| | | 2 | 2 |
| | Extensión Territorial | Localizado | Localizado |
| | | 1 | 1 |
| | Duración | Permanente | Permanente |
| | | 4 | 4 |
| | Reversibilidad | No Aplica | No Aplica |
| | | 0 | 0 |
| | Probabilidad de Mitigación | No Aplica | No Aplica |
| | | 0 | 0 |
| | Grado de Perturbación | Importante | Importante |

| IMPACTO | | Estimulo a la Economía Regional | Generación de empleo |
|---|---|---|---|
| | | 3 | 3 |
| EFECTOS SOBRE | Comunidades Humanas | 4 | 1 |
| | Uso Actual de Suelos en Sitios Colindantes | 0 | 0 |
| | Características de la Población | 1 | 1 |
| | Calidad de Vida de la Población | 1 | 1 |
| | Recursos usados por la población | 0 | 0 |
| | Equipamiento e Infraestructura | 0 | 0 |
| | Sitios Históricos y Arqueológicos | 0 | 0 |
| IMPORTANCIA AMBIENTAL | | 71 | 36 |
| | | En extremo beneficioso | Media |

# 10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) establece de manera detallada y en orden cronológico, las acciones que se requieren para:

- Evitar, mitigar, controlar, corregir y compensar los posibles efectos o impactos ambientales negativos, o acentuar los impactos positivos causados en el desarrollo del proyecto.
- Garantizar que las acciones propuestas en todos los procedimientos que componen el PMA se ejecuten, evaluar su efectividad de mitigación, y proponer nuevas acciones o modificar las existentes, dependiendo de su efectividad;
- Monitorear parámetros específicos que requieren muestreo o cuya eficiencia debe medirse mediante un análisis cuantitativo.
- Prevenir y aplicar acciones de contingencia para los riesgos identificados.

El PMA separa las acciones a ejecutarse en las distintas fases del proyecto, para que una vez el proyecto inicie su ejecución, los informes de cumplimiento se concentren en la fase en que se esté ejecutando. Por tal motivo, las directrices y acciones de mitigación se identifican de la siguiente forma:

- P#: Directrices y acciones ambientales a ser ejecutadas únicamente durante la fase de Planificación.
- C#: Directrices y acciones ambientales a ser ejecutadas únicamente durante la fase de Construcción.
- O#: Directrices y acciones ambientales a ser ejecutadas únicamente durante la fase de Operación.
- A#: Directrices y acciones ambientales a ser ejecutadas únicamente durante la fase de Abandono.

- #: Directrices y acciones ambientales a ser ejecutadas durante todas las fases del proyecto.

En el capítulo 5 se describen las acciones de cada fase. Las normas que aplican a cada directriz se presentan en el capítulo 14) Bibliografía. Cada acción o directriz de mitigación descrita identifica evidencias que documenten el cumplimiento de dicha acción y el actor responsable de ejecutar dicha acción o directriz.

## 10.1) DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL

Esta sección presenta un compendio de las acciones de mitigación y compensación, que se proponen para ser ejecutadas por los actores que participarán en las fases de Planificación (Pre-Construcción), Construcción y Operación del proyecto.

### *10.1.1) Planificación*

Las siguientes directrices y acciones aplicarán durante la fase de Planificación.

#### *10.1.1.a) Permisos por tramitar durante la Planificación*

| Directrices o Acciones | Evidencia de Cumplimiento | Responsable |
|---|---|---|
| P1) Tramitar y obtener el permiso de indemnización ecológica por afectación de gramíneas (R235-03). | • Resolución del MIA. | • Promotor.<br>• Contratista de tala. |

### *10.1.2) Construcción*

Las siguientes directrices y acciones aplicarán durante la construcción.

#### *10.1.2.a) Control de la Calidad del Aire, Ruido y Vibraciones*

***⇒ Construcción***

| Directrices y/o Acciones | Evidencia de Cumplimiento | Responsable |
|---|---|---|
| C1) **Mantenimiento** de los equipos a motor y maquinarias fuera del sitio de construcción, según las especificaciones definidas por sus fabricantes, para maximizar la eficiencia de la combustión, minimizar la emisión de contaminantes y evitar ruidos por silenciadores rotos u otros fallos mecánicos. | • Registros del mantenimiento de los equipos | • Contratista de Construcción. |
| C2) **Apagar los motores** de los vehículos, maquinaria y equipos que no estén en funcionamiento a fin de minimizar, en lo posible, el tiempo de operación de las fuentes de emisión. | • Inspección. | • Contratista de Construcción. |
| C3) **Superficies húmedas**: En temporada seca se mantendrán húmedas las áreas de trabajo para minimizar la dispersión de polvo. | • Fotos de superficies húmedas y/o cisternas. | • Contratista de Construcción. |

| Directrices y/o Acciones | Evidencia de Cumplimiento | Responsable |
|---|---|---|
| C4) **Camiones con lonas**: Los camiones que transporten materiales, insumos o desechos, que puedan emitir polvo, deberán contar con lonas. | • Fotos de los camiones. | • Contratista de Construcción. |
| C5) **EPP**: Se suministrará a los colaboradores EPP y se instalarán letreros en las áreas de trabajo que así lo requieran, indicando la obligación, por parte del personal, de usar los EPP requeridos. | • Fotos de los letreros. | • Contratista de Construcción |
| C6) **Evitar ruidos innecesarios**: de alarmas, bocinas y sirenas, limitando su uso a lo necesario. | • Criterio del Inspector. | • Contratista de Construcción |
| C7) **Horario:** los trabajos de construcción que generen altos niveles de ruido solo podrán realizarse de 7 a.m. a 6 p.m. | • Informe de Monitoreo de Ruido.<br>• Inspección. | • AAE.<br>• Promotor. Oficial Ambiental. |

### *10.1.2.b) Manejo de Residuos Sólidos*

| Directrices y/o Acciones | Evidencia de Cumplimiento | Responsable |
|---|---|---|
| ⇒ ***Generales:*** | | |
| C8) **Se prohíbe** tirar, arrojar, verter o depositar residuos comunes en las **vías públicas, servidumbres, cursos de agua naturales o artificiales, quebradas, parques, jardines** o en cualquier sitio prohibido (L51-10, Art. 22, numeral 1; L6-07, Art. 3). Al infractor se le abrirá una ficha y podrá ser sujeto de despido [11]. | • Ficha de Vertido de Sustancias Químicas y/o Residuos Tóxicos.<br>• Fotografías de los cuerpos superficiales. | • Promotor.<br>• Todos los Contratistas.<br>• Oficial Ambiental. |
| C9) **El área de construcción deberá mantenerse limpia** de todo tipo de desechos, que deberán recogerse de manera diaria, al final de cada día de trabajo (EPA-833). | • Fotografías de las áreas de construcción. | • Todos los contratistas.<br>• Promotor. |
| C10) **Evitar criaderos de vectores sanitarios**: No mantener a la intemperie artículos que permitan la acumulación de aguas para evitar los criaderos de mosquitos. Éstos deberán ser almacenados en áreas techadas y secas, aisladas de la escorrentía. (R508-12). | • Fotografías del área de construcción. | • Promotor.<br>• Todos los contratistas. |
| C11) Se prohíbe quemar todo tipo de residuos. | • Fotografías. | • Promotor.<br>• Todos los contratistas. |
| C12) **Campamento libre de maleza**: El campamento de construcción, incluyendo los patios de maquinaria y materiales, deberán mantenerse libres de maleza. | • Fotografías. | • Promotor.<br>• Todos los contratistas. |

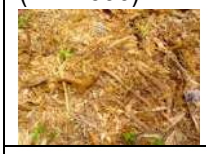
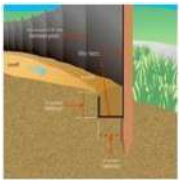
[11] Tanto el infractor como el Promotor estarán sujetos a las sanciones establecidas por la L24-95, Arts. 61 a 71. La AAUD podrá imponer al Promotor multa de $25 a $500; y en caso de reincidencia se sancionará con el doble de la multa anterior (L51-10, Art. 24).

| Directrices y/o Acciones | Evidencia de Cumplimiento | Responsable |
|---|---|---|
| C13) Los **drenajes pluviales** deberán mantenerse **libres** de **obstrucciones**. | • Inspección. | • Promotor.<br>• Todos los contratistas. |
| C14) Se deberán colocar baterías de contenedores con tapas, para la recolección de desperdicios producto de las actividades diarias de los trabajadores. Los contenedores podrán contener bolsa de basura para facilitar la recolección, que deberá ser diaria, diferenciando claramente los de residuos peligrosos de los desechos comunes. | • Fotos de los contenedores de basura con tapas y segregados de acuerdo con el tipo de residuos que se depositarán en ellos. | • Promotor.<br>• Todos los contratistas. |
| C15) El material depositado en los contenedores deberá transportarse de manera diaria a la tinaquera de acopio temporal, en el campamento o en la intersección con la carretera principal. | • Inspección.<br>• Fotografías. | • Promotor.<br>• Todos los contratistas. |
| ⇒ ***Tinaqueras (EPA-833):***<br>C16) Construir tinaqueras separadas, una para residuos comunes y otra para residuos peligrosos.<br>C17) La tinaquera para residuos comunes deberá ser cercada, techada, aislada de la escorrentía, con piso de concreto y contar con trampa de grasas y pozo ciego.<br>C18) La tinaquera para residuos peligrosos deberá cumplir con las especificaciones del recinto de acopio temporal de residuos peligrosos y su manejo (Plan de Prevención).<br>C19) Acopiar los residuos comunes y peligrosos provenientes del campamento y los sitios de construcción en la tinaquera adecuada. No se permitirán residuos o desechos esparcidos fuera de las tinaqueras, por lo que deberán ser retirados a su sitio de disposición final antes que se llene la tinaquera; la frecuencia dependerá y podría variar en el tiempo, dependiendo de la cantidad de desechos generados. | • Fotos de sitio de acopio temporal. | • Contratista de construcción. |
| C20) Fumigar periódicamente las **tinaqueras** para evitar la proliferación de patógenos (MOP06-A). | • Registro de fumigaciones. | • Todos los contratistas. |
| C21) La **tinaquera** de **residuos peligrosos** deberá manejarse de acuerdo con las **normas** establecidas para el Manejo del recinto de acopio temporal de residuos peligrosos en el Plan de Prevención. | • Fotografías del equipo de seguridad personal.<br>• Listas, fotografías y contenido de las capacitaciones.<br>• Fotografías de las bermas, canal y foso de recolección de derrames. | • Promotor<br>• Contratista de construcción. |

| Directrices y/o Acciones | Evidencia de Cumplimiento | Responsable |
|---|---|---|
| ⇒ ***Re-Uso en el sitio del proyecto:*** C22) Los residuos de **vegetación, construcción y domésticos** que no sean contaminantes, podrán **reutilizarse** en el sitio, para acciones varias. | • Fotografías. | • Promotor. |
| ⇒ ***Transporte, disposición final y/o Reciclaje:*** C23) La empresa contratista deberá contar con **camiones** o contratar compañías de transporte para el traslado de los desechos que no sean recogidos por los camiones municipales, hacia el vertedero municipal (MOP06-A). | • Registro de ingreso de los camiones al vertedero con su respectivo pago por depósito de residuos. | • Contratista de Construcción. |
| C24) Durante el traslado a su destino final, los camiones que transportarán los desechos deberán contar con **lonas** para evitar el derrame de éstos en las vías utilizadas (MOP06-A). | • Fotografías de camiones con lonas. | • Todos los contratistas. |
| C25) Los restos de materiales de construcción que no puedan ser reutilizados serán trasladados para su disposición final al vertedero municipal o a un lote que acepte caliche (MOP06-A). | • Registro de la entrega de desechos en el vertedero del distrito. | • Contratistas. |
| C26) Los residuos comunes deberán ser retirados hacia el destino final una vez por semana, como mínimo, o antes que se llene la tinaquera, de acuerdo con la cantidad de residuos que se produzcan. | C27) Registro del retiro de los residuos comunes. C28) Fotografías de las tinaqueras. | • Contratistas. |
| C29) Los residuos **orgánicos** podrán ser entregados en sitios que los acepten para **compostaje**, que cuenten con algún plan de gestión ambiental aprobado por las autoridades. | • Registro del sitio que reciba los desechos orgánicos. • Resolución ambiental de su plan de gestión ambiental. | • Contratistas. |
| C30) Los desechos **peligrosos**, de tanques sépticos y pozos ciegos deberán ser dispuestos por un **contratista que cuente con un plan de gestión ambiental aprobado** por la autoridad competente. | • Registro del contratista que reciba los desechos. • Resolución ambiental de su plan de gestión ambiental. | • Promotor |

### *10.1.2.c) Remoción de vegetación, control de erosión y sedimentación*

| Directrices y/o Acciones | Evidencia de Cumplimiento | Responsable |
|---|---|---|
| C31) Ubicar y señalizar los sitios de acopio temporal de residuos vegetales. | • Fotografías del sitio de acopio temporal. | • Contratista de tala. |
| C32) Utilizar EPP adecuados (casco, orejeras, chaleco, guantes, lentes, botas, entre otros) y elementos de advertencia, como silbatos, utilizados por el ayudante del operador de motosierra. | • Facturas de compra de equipo y/o listado de entrega de estos. | • Contratista de tala. |

| Directrices y/o Acciones | Evidencia de Cumplimiento | Responsable |
|---|---|---|
| C33) Trasladar los desechos vegetales a un sitio de disposición final que los acepte. Los camiones deberán con lonas que eviten se derrame el material a las carreteras. | • Certificación de quien recibirá los desechos vegetales. | • Contratista de tala. |
| C34) Durante las acciones de construcción, controlar el área de trabajo, verificando en campo las marcas del área de trabajo y la vegetación circundante (EPA-833). | • Fotografías de las marcas en campo del área de trabajo y zonas circundantes. | • Oficial Ambiental.<br>• AAE. |
| C35) La tierra removida deberá ser compactada inmediatamente se terminen las acciones de limpieza y desarraigue (EPA-833); y deberán trabajarse lo más rápido posible. | • Suelo compactado. | • Contratista de construcción. |
| C36) Los montículos temporales de suelos expuestos deberán cubrirse con lonas (EPA-833).<br>C37) Circundar los montículos con sacos rellenos del propio material excavado, para reducir su exposición a la escorrentía.<br>C38) Cubrir con lona impermeable los montículos de tierra expuesta, para reducir su exposición a la lluvia. | • Fotografías de montículos cubiertos. | • Contratista de construcción. |
| C39) Los restos de vegetación talada podrán ser utilizados para crear "Mulch" y ser esparcido en la superficie desnuda (EPA-833).<br>   | • Fotografías de las superficies desnudas cubiertas con Mulch. | • Contratista de Construcción. |
| C40) **Mallas filtradoras**: Colocar mallas de retención de sedimentos en los márgenes de los drenajes pluviales o cerca de éstos (EPA-833).  | • Fotografías de las mallas de retención de sedimentos. | • Contratista de Construcción. |
| C41) Realizar **inspecciones periódicas**, considerando lo siguiente (EPA-833):<br>• La frecuencia establecida por el MIA para los Informes de Seguimiento.<br>• Inspecciones informales.<br>• Antes y/o durante eventos de lluvia y fuertes tormentas.<br>• Se recomienda identificar en un plano (mapa) los sitios a inspeccionar en base a la frecuencia de inspección que requiera cada sitio. | • Toda la evidencia de esta sección deberá presentarse en un Informe de Control de erosión y Sedimentos que deberá anexarse al Informe de Seguimiento correspondiente, el cual será elaborado por el AAE con la ayuda del Oficial Ambiental y el Contratista de Construcción. | • Contratista de Construcción.<br>• Oficial Ambiental.<br>• AAE. |

| Directrices y/o Acciones | Evidencia de Cumplimiento | Responsable |
|---|---|---|
| C42) Realizar **mantenimiento de las estructuras** de control de erosión y sedimentos y mantener un registro de todas las acciones de mantenimiento, que incluyen, pero no necesariamente se limitan a (EPA-833):<br>• Seguir las recomendaciones de mantenimiento del fabricante.<br>• Cuando sea necesario, remover el sedimento acumulado en las estructuras de control y disponerlo en sitios adecuados.<br>• Remover el sedimento acumulado en la vía de acceso.<br>• Reemplazar o arreglar las estructuras dañadas, rotas o que por algún motivo hayan dejado de ser operativas. | • Ficha de mantenimiento acompañada de fotografías. | • Contratista de construcción. |
| C43) **Se prohíbe incendiar la vegetación existente** (L14-10; Art. 403). El Infractor será sancionado de acuerdo con la Ley de Delito Ecológico (L14-10; Art. 403) (EPA-833). | • Inspección: Fotos.<br>• Ficha de Incendio. | • Contratista de Construcción. |
| C44) Mantener los drenajes pluviales sin obstrucciones ni tapones producto de la erosión (EPA-833). | • Foto de los drenajes pluviales. | • Contratista de Construcción. |
| C45) Las medidas temporales para el control de la erosión deberán ser conservadas hasta que se hayan estabilizado los suelos desnudos en los frentes de trabajo (EPA-833) [12]. | • Estructuras de control de erosión en buen estado. | • Contratista de Construcción. |
| C46) El material de relleno a utilizar solo podrá provenir del área del proyecto o adquirirse en canteras o **sitios** que cuenten con un **plan de gestión ambiental aprobado**. | • Resolución que aprueba el EsIA o PAMA del sitio de préstamo. | • Contratista de Construcción. |

### *10.1.3) Operación*

Las siguientes directrices y acciones aplicarán durante la Operación.

### *10.1.3.a) Permisos por tramitar durante la Operación*

| Directrices y/o Acciones | Evidencia de Cumplimiento | Responsable |
|---|---|---|
| O1) **Emisiones**: Tramitar y obtener el permiso sanitario de fuentes fijas, del MINSA (DE5-09). | • Nota de entrega documentación o permiso actualizado. | • Promotor. |

[12] EPA-833 considera que los suelos desnudos han sido estabilizados cuando el 70% de superficie en construcción está cubierta con vegetación y/o cuenta con acciones permanentes de control de erosión y sedimentos.

| Directrices y/o Acciones | Evidencia de Cumplimiento | Responsable |
|---|---|---|
| **O2)** **Combustible**: Tramitar y obtener la aprobación de los planos para los tanques de almacenamiento de Diésel de la operación, en la Oficina de Seguridad del Cuerpo de Bomberos de Panamá y contar con dicho permiso antes que los tanques inicien operaciones (R3-99). Para lo cual se deberá presentar la documentación listada en el Numeral 2.2 de la R3-99 (p. 7-8). | • Nota de entrega documentación o Plano con el sello de aprobación de la Oficina de Seguridad del Cuerpo de Bomberos de Panamá. | • Promotor. |
| **O3)** Tramitar, obtener y mantener actualizado el certificado de operación de los tanques de Diésel, emitido por los Bomberos, una vez que el tanque esté operando (R3-99). | • Nota de entrega documentación o Permiso de operación actualizado. | • Promotor. |

### *10.1.3.b) Control de calidad del aire, ruidos y vibraciones durante la Operación*

| Directrices y/o acciones | Evidencia de cumplimiento | Responsable de la ejecución |
|---|---|---|
| O4) Mantenimiento de los equipos a motor y maquinarias, según las especificaciones definidas por los fabricantes de estos, para maximizar la eficiencia de la combustión, minimizar la emisión de contaminantes y evitar ruidos por silenciadores rotos u otros fallos mecánicos. | • Registros del mantenimiento de los equipos | • Promotor |
| O5) Se proporcionarán EPP, en los sitios que así lo requieran. | • Lista de entrega del EPP.<br>• Fotos. | • Promotor |
| O6) Se instalarán letreros en las áreas de trabajo que así lo requieran, indicando la obligación, por parte del personal, de usar los EPP requeridos. | • Fotos de los letreros. | • Promotor |
| O7) Evitar el uso innecesario de alarmas, bocinas y sirenas. | • Inspección. | • Promotor |
| O8) Sembrar todo el perímetro de la cerca circundante del límite del proyecto con especies nativas de alta densidad de follaje para aislar el ruido generado. | • Informes de siembra, mantenimiento.<br>• Fotos. | • Promotor. |

### *10.1.3.c) Manejo de Residuos Sólidos durante la Operación*

| Directrices y/o Acciones | Evidencia de Cumplimiento | Responsable |
|---|---|---|
| ⇒ ***Generales:*** | | |
| O9) **Se prohíbe** tirar, arrojar, verter o depositar residuos comunes en las **vías públicas, servidumbres, cursos de agua naturales o artificiales, quebradas, parques, jardines** o en cualquier sitio prohibido (L51-10, Art. 22, numeral 1; L6-07, Art. 3). Al infractor se le abrirá una ficha y podrá ser sujeto de despido [13]. | • Ficha de Vertido de Sustancias Químicas y/o Residuos Tóxicos.<br>• Fotografías de los cuerpos superficiales. | • Promotor.<br>• Oficial Ambiental. |
| O10) **La propiedad deberá mantenerse limpia** de todo tipo de desechos, que deberán recogerse de manera diaria, al final de cada día de trabajo (EPA-833). | • Fotografías de las áreas de construcción. | • Promotor. |
| O11) **Evitar criaderos de vectores sanitarios**: No mantener a la intemperie artículos que permitan la acumulación de aguas para evitar los criaderos de mosquitos. Éstos deberán ser almacenados en áreas techadas y secas, aisladas de la escorrentía. (R508-12). | • Fotografías del área de construcción. | • Promotor. |
| O12) Se prohíbe quemar todo tipo de residuos. | • Fotografías. | • Promotor. |
| O13) Los **drenajes pluviales** deberán mantenerse **libres** de **obstrucciones**. | • Inspección. | • Promotor. |
| O14) Se deberán colocar baterías de contenedores con tapas, para la recolección de desperdicios producto de las actividades diarias de los trabajadores. Los contenedores podrán contener bolsa de basura para facilitar la recolección, que deberá ser diaria, diferenciando claramente los de residuos peligrosos de los desechos comunes. | • Fotos de los contenedores de basura con tapas y segregados de acuerdo con el tipo de residuos que se depositarán en ellos. | • Promotor. |
| O15) El material depositado en los contenedores deberá transportarse de manera diaria a la tinaquera. | • Inspección.<br>• Fotografías. | • Promotor. |
| O16) Fumigar periódicamente las **tinaqueras** para evitar la proliferación de patógenos (MOP06-A). | • Registro de fumigaciones. | • Todos los contratistas. |
| O17) La **tinaquera** de **residuos peligrosos** deberá manejarse de acuerdo con las **normas** establecidas para el Plan de Prevención. | • Fotografías del equipo de seguridad personal.<br>• Listas, fotografías y contenido de las capacitaciones.<br>• Fotografías de las bermas, canal y foso de recolección de derrames. | • Promotor |

[13] Tanto el infractor como el Promotor estarán sujetos a las sanciones establecidas por la L24-95, Arts. 61 a 71. La AAUD podrá imponer al Promotor multa de $25 a $500; y en caso de reincidencia se sancionará con el doble de la multa anterior (L51-10, Art. 24).

| Directrices y/o Acciones | Evidencia de Cumplimiento | Responsable |
|---|---|---|
| C47) Los desechos **peligrosos**, de tanques sépticos y pozos ciegos deberán ser dispuestos por un **contratista que cuente con un plan de gestión ambiental aprobado** por la autoridad competente. | • Registro del contratista que reciba los desechos.<br>• Resolución ambiental de su plan de gestión ambiental. | • Promotor |

## 10.2) ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS

A continuación, se describen las responsabilidades de los actores responsables de ejecutar el PMA:

| ACTOR | RESPONSABILIDADES |
|---|---|
| **Promotor** (Representado por su Gerente de Proyecto)<br>**Contratistas** (por ejemplo, constructora). | • Cumplir con el Plan de Manejo Ambiental, la Resolución Ambiental que aprueba el EsIA y la normativa ambiental vigente en todo momento durante las etapas de desarrollo del proyecto. Para ello, deberán ejecutar las acciones de mitigación, prevención y contingencias que le son asignadas por el PMA. |
| **Auditor Ambiental Externo (AAE)** | • Verificar y garantizar que los subcontratistas cumplan con el Plan de Manejo Ambiental y la normativa existente.<br>• Realizar inspecciones semestrales durante la construcción y operación para verificar el cumplimiento del PMA, o las que designe la Resolución Ambiental, o según los períodos establecidos por la Resolución Ambiental.<br>• Integrar los datos recopilados por el Oficial Ambiental y generar los informes requeridos por las autoridades competentes, evaluando el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental y la Resolución Ambiental.<br>• Evaluar, junto con el Oficial Ambiental, la eficacia de las acciones propuestas en el PMA, recomendando medidas correctoras, identificando nuevas medidas, o sugiriendo la eliminación de las medidas que no son necesarias.<br>• Entrenar al Oficial Ambiental si el Promotor así lo solicita.<br>• Ejecutar los monitoreos. |

| ACTOR | RESPONSABILIDADES |
|---|---|
| **Oficial Ambiental** | • Servir como enlace y coordinar las acciones necesarias para la ejecución del Plan de Manejo Ambiental con las instituciones estatales involucradas en el seguimiento del proyecto.<br>• Verificar y garantizar que los subcontratistas cumplan con el Plan de Manejo Ambiental y la normativa existente.<br>• Recopilar la información generada por las acciones diarias, semanales y mensuales de seguimiento, a ser integradas en los informes requeridos por las autoridades competentes, y suministrarla, de manera ordenada, al AAE.<br>• Evaluar, junto con AAE, la eficacia de las acciones propuestas en el PMA, recomendando medidas correctoras, identificando nuevas medidas, o sugiriendo la eliminación de las medidas que no son necesarias.<br>• Ejecutar el Plan de Participación Ciudadana.<br>• Ejecutar el Plan de Educación Ambiental. |

Las siguientes directrices y acciones aplican para las fases de Construcción, Operación y Abandono.

| Directrices y/o Acciones | Evidencia de Cumplimiento | Responsable |
|---|---|---|
| 1) El Promotor deberá nombrar un Oficial Ambiental a tiempo completo, cuyas funciones se especifican en la matriz anterior. | • Oficial Ambiental contratado. | • Promotor. |
| 2) Se deberá contratar a un Auditor Ambiental Externo (AAE), independiente del Promotor, debidamente registrado (actualizado) en el MIA como Auditor Ambiental, cuyas funciones se especifican en la matriz anterior [14]. | • Firmante de los informes de cumplimiento. | • Promotor. |

Las medidas descritas en cada procedimiento incluyen al responsable de ejecutar cada medida. Este PMA excluye las acciones de fiscalización de las autoridades competentes.

## 10.3) MONITOREO

En las siguientes páginas se describen los procedimientos de monitoreo y verificación de la ejecución del PMA.

### *10.3.1) Seguimiento Ambiental*

Las siguientes directrices y acciones aplican para las fases de Construcción, Operación y Abandono.

[14] Para que este PMA sea ejecutado de manera adecuada y eficiente, **recomendamos** que el Oficial AAE sean contratados directamente por el Promotor del proyecto. Se deberá evitar la alternativa de ser incluidos en el paquete de licitación de los contratistas, para permitirles informar al Promotor en el caso de identificarse irregularidades sin coacción de los contratistas.

| Directrices y/o Acciones | Evidencia de Cumplimiento | Responsable |
|---|---|---|
| 3) Recopilar la información generada por las acciones diarias, semanales y mensuales de seguimiento y monitoreo, a ser integradas en los informes requeridos por las autoridades competentes y suministrarla, de manera ordenada, al AAE. | • Documentación integrada a los Informes de Seguimiento. | • Promotor.<br>• Oficial Ambiental. |
| 4) Verificar en campo que las acciones de mitigación se ejecuten de manera satisfactoria. | • Fichas de Inspección. | • Promotor.<br>• Oficial Ambiental.<br>• AAE. |
| 5) Suministrar, de manera ordenada, la documentación requerida por el AAE para elaborar los informes de Cumplimiento. | • Resultados del Informe de Cumplimiento correspondiente. | • Promotor.<br>• Oficial Ambiental.<br>• Contratistas. |
| 6) Elaborar un Informe de Cumplimiento y entregarlo al MIA, actualizando el avance del proyecto y evaluando el cumplimiento de cada Procedimiento de Mitigación y Monitoreo. Para esto se deberá realizar una inspección de sitio antes de cada informe. La periodicidad la establecerá la resolución ambiental. | • Informe entregado al MIA. | • AAE. |

### *10.3.1.a) Advertencias sobre incumplimientos según la normativa existente*

- Si el promotor incumple el EsIA, incluyendo el PMA u otros documentos de naturaleza similar aprobados por el MIA, o la resolución que los aprueba, será sancionado con prisión de 1 a 3 años de prisión. Cuando del incumplimiento se produzcan graves daños a la salud humana o al ambiente o a algunos de sus componentes, o a las actividades económicas, la sanción se aumentará de una tercera parte a la mitad (L14-10, Art. 406).
- Las personas jurídicas que promuevan u ocasionen, subsidien o dirijan algunos de los hechos punibles lesivos al ambiente, descritos en la Ley de Delito Ecológico, serán sancionadas con 150 a 365 días-multa o con la suspensión de la licencia de operación por 1 a 3 años, según la gravedad del daño ambiental causado, y con la inhabilitación para contratar con la administración pública hasta por el lapso de 3 años (L14-10, Art. 410).
- El AAE que a sabiendas incorpore o suministre información falsa o inexacta, u omita información fundamental, será sancionado con prisión de 1 a 3 años de prisión e inhabilitación para el ejercicio de la actividad y para ejercer cargos públicos por el doble de la sanción principal. Si se producen graves daños a la salud humana o daños al ambiente o a alguno de sus componentes, la pena se aumentará de una tercera parte a la mitad (L14-10, Art. 404).
- El servidor público que, con inobservancia de la normativa ambiental correspondiente en ejercicio de sus funciones, a sabiendas, retarde o admita la incorporación o el suministro de información falsa en alguno de los instrumentos descritos en el artículo anterior, u omita información fundamental para el desarrollo o elaboración del estudio de impacto ambiental requerido, será sancionado con prisión de 20 a 40 meses e inhabilitación para el ejercicio de cargos públicos hasta por 5 años (L14-10, Art. 405).

### *10.3.2) Monitoreo durante la Construcción*

Las siguientes acciones de monitoreo deberán ejecutarse durante la fase de Construcción.

#### *10.3.2.a) Monitoreo de emisiones fugitivas*

| Directrices y/o Acciones | Evidencia de Cumplimiento | Responsable |
|---|---|---|
| C48) Las **emisiones fugitivas** deberán cumplir con las normas panameñas vigentes. Para verificar que esto se cumpla, se deberán ejecutar acciones de **monitoreo** de emisiones fugitivas, una vez por año, mediante un **muestreo aleatorio** de la flota de vehículos y maquinaria, del Promotor y sus contratistas, según las especificaciones de la siguiente sección.<br>C49) En el caso de que en algún vehículo, equipo o maquinaria, se registren emisiones por encima de la norma, el personal de mantenimiento deberá definir las acciones correctivas; una vez adoptadas, se le deberá realizar una nueva medición. | • Resultados del monitoreo.<br>• Las acordadas en acta de reunión del AEE e Ingenieros. | • Promotor.<br>• Contratistas de construcción. |

⇒ ***Medición de emisiones fugitivas***

| Ítem | Indicaciones | |
|---|---|---|
| FASE | • Operación | |
| Parámetros por muestrear: | • $CO_2$<br>• CO | • Hidrocarburos no quemados HC<br>• Opacidad |
| Componentes y/o Actividades del Proyecto | • Vehículos del Promotor y contratistas. | |
| Frecuencia y Periodicidad | • Una vez por año. | |
| Método de recolección | • Muestreo aleatorio. A ser definido por el laboratorio acreditado. | |
| Responsable | • Laboratorio acreditado. | |

### *10.3.2.b) Monitoreo arqueológico: hallazgos fortuitos*

| Directrices y/o Acciones | Evidencia de Cumplimiento | Responsable |
|---|---|---|
| C50) Un arqueólogo deberá **monitorear** si se encuentran **restos arqueológicos** durante las siguientes acciones de **construcción**:<br>1. Limpieza de gramíneas.<br>2. Movimientos de tierra y relleno.<br>3. Construcción de fundaciones. | • Informes de Arqueología anexados al Informe de Cumplimiento correspondiente. | • Arqueólogo. |
| C51) **Informar** a los **obreros** y personal de los contratistas sobre el estatus de protección de los sitios arqueológicos y los artefactos que ellos contienen, evitar su destrucción, de acuerdo con lo establecido en el Plan de Educación Ambiental. | • Lo establecido en el Plan de Educación Ambiental. | • Arqueólogo. |
| C52) De encontrarse un **hallazgo fortuito** se deberá aplicar el **Protocolo de Rescate Arqueológico** que se presenta en la siguiente figura. | • Informes de Arqueología anexados al Informe de Seguimiento correspondiente. | • Arqueólogo. |
| C53) Todo **informe** de evaluación de un hallazgo fortuito deberá ser **remitido al MIA y a la DNPH** del INAC para su correspondiente evaluación, análisis y aprobación (R67-08, A1). | • Nota de entrega del documento con el sello de recibido del MIA y de la DNPH.<br>• Nota de aprobación del documento del MIA y/o de la DNPH. | • Arqueólogo. |
| C54) Todo **hallazgo fortuito** deberá ser registrado ante la **DNPH** (R363-05-A1). | • Nota de entrega del documento con el sello de recibido del MIA y de la DNPH. | • Arqueólogo. |




**Figura 1) Protocolo de Rescate Arqueológico**

### *10.3.3) Monitoreo durante la Operación*

Las siguientes acciones de monitoreo deberán ejecutarse durante la fase de Operación.

### *10.3.3.a) Monitoreo de emisiones*

| Directrices y/o Acciones | Evidencia de Cumplimiento | Responsable |
|---|---|---|
| O18) **Emisiones fijas**. Las emisiones fijas deberán cumplir con las normas panameñas vigentes. Para verificar que esto se cumpla, se deberán ejecutar acciones de monitoreo de emisiones fijas e inmisiones, según las especificaciones de la siguiente sección 10.3.<br>O19) En el caso de que se registren emisiones fijas por encima de la norma, el personal de mantenimiento deberá definir las acciones correctivas; una vez adoptadas, se le deberá realizar una nueva medición. | • Resultados del monitoreo.<br>• Las acordadas en acta de reunión del AEE e Ingenieros. | • Promotor. |

⇒ ***Medición de emisiones fijas***

| Ítem | Indicaciones |
|---|---|
| FASE | • Operación |
| Parámetros por muestrear: | • $CO_2$<br>• $NO_x$<br>• PM<br>• $SO_x$<br>• Simulación de dispersión de gases. Solo en caso de que se incumpla la norma de emisiones a la salida de la chimenea. |
| Componentes y/o Actividades del Proyecto | • Generación de energía eléctrica. |
| Frecuencia y Periodicidad | • Una vez que se encienda la planta.<br>• Anual, mientras la planta esté encendida. |
| Ubicación Espacial de los sitios de muestreo | • Emisiones: Estructura de muestreo a la salida de las chimeneas.<br>• Inmisiones: Puntos a definir en las áreas colindantes. Solo en caso de que el monitoreo de gases detecte un incumplimiento de la norma. |
| Método de recolección | • Laboratorio acreditado. El promotor de la fuente fija nueva deberá tener en cada chimenea los puntos de medición y la estructura para el puerto de muestreo. (según norma DE-5-09) |
| Indicadores | En el caso que:<br>• Se registren emisiones por debajo de la norma, no será necesario tomar acciones de mitigación.<br>• Se registren emisiones por encima de la norma, los ingenieros que operan la planta deberán definir las acciones correctivas; el informe deberá indicar la frecuencia y periodicidad de los siguientes monitoreos. |
| Responsable | • Mediciones: Promotor.<br>• Simulaciones: AAE o laboratorio acreditado. |

| Directrices y/o Acciones | Evidencia de Cumplimiento | Responsable |
|---|---|---|
| O20) **Emisiones fugitivas**: Las emisiones fugitivas deberán cumplir con las normas panameñas vigentes. Para verificar que esto se cumpla, se deberán ejecutar acciones de **monitoreo** de emisiones fugitivas, una vez por año, mediante un **muestreo aleatorio** de la flota de vehículos y maquinaria del Promotor, según las especificaciones de la siguiente sección.<br>O21) En el caso de que en algún vehículo, equipo o maquinaria, se registren emisiones por encima de la norma, el personal de mantenimiento deberá definir las acciones correctivas; una vez adoptadas, se le deberá realizar una nueva medición. | • Resultados del monitoreo.<br>• Las acordadas en minuta de reunión del AEE e Ingenieros. | • Promotor. |

⇒ ***Medición de emisiones fugitivas***

| Ítem | Indicaciones | |
|---|---|---|
| FASE | • Operación | |
| Parámetros por muestrear: | • $CO_2$<br>• CO | • Hidrocarburos no quemados HC<br>• Opacidad |
| Componentes y/o Actividades del Proyecto | • Vehículos del Promotor. | |
| Frecuencia y Periodicidad | • Una vez por año. | |
| Método de recolección | • Muestreo aleatorio. A ser definido por el laboratorio acreditado. | |
| Indicadores | • En el caso que, en algún vehículo, equipo o maquinaria, se registren emisiones por encima de la norma, el personal de mantenimiento deberá definir las acciones correctivas; una vez adoptadas, se le deberá realizar una nueva medición. | |
| Responsable | • Laboratorio acreditado. | |

### *10.3.3.b) Monitoreo de ruido*

| Directrices y/o Acciones | Evidencia de Cumplimiento | Responsable |
|---|---|---|
| O22) Los niveles de **ruido** deberán **cumplir con las normas** panameñas. Para verificar que esto se cumpla, se deberán ejecutar las siguientes acciones de **monitoreo**, según los criterios establecidos en las siguientes secciones.<br>1) Ruido Ambiental (DE1-04).<br>2) Ruido Ocupacional (COPANIT 44-00).<br>3) Vibraciones (COPANIT 45-00).<br>En caso de que se **incumpla** la norma, el AAE notificará inmediatamente a la gerencia y en conjunto, AAE e Ingenieros, identificarán la anomalía que genere el incumplimiento y aplicarán las acciones **correctivas** acordadas. | • Resultados de los monitoreos.<br>• Las acordadas en acta de reunión del AEE e Ingenieros. | • Promotor.<br>• AAE.<br>• Laboratorio acreditado. |
| O23) Establecer un **programa de conservación de la audición** basado en el numeral 5.3.2 del artículo 1 de la norma COPANIT44-00; el informe deberá indicar la frecuencia y periodicidad de los siguientes monitoreos. | • Fichas de salud de los obreros expuestos a altos niveles de Ruido. | • Promotor.<br>• Contratistas. |
| O24) **Protección auditiva**. Los trabajadores que laboren en ambientes con altos niveles de ruido deberán utilizar **protección auditiva**. El monitoreo deberá considerar las especificaciones de estos equipos para definir los niveles de exposición, según lo especifica la norma. | • Resultados de los monitoreos.<br>• Las acordadas en acta de reunión del AEE e Ingenieros. | • Promotor.<br>• AAE.<br>• Laboratorio acreditado. |

#### ⇒ *Medición de Ruido Ambiental*

| Ítem | Indicaciones durante la Operación | |
|---|---|---|
| **Parámetros por muestrear:** | • Leq, A (nivel de presión sonoro equivalente con ponderación A).<br>• Lav, A.<br>• Lmax.<br>• Lmin. | • $L_{90}$ (nivel sonoro de fondo con ponderación A).<br>• $L_{50}$ (mediana del nivel sonoro con ponderación A).<br>• $L_{10}$ (limite nivel de pico con ponderación A). |
| **Componentes y/o Actividades del Proyecto** | • Generación de energía. | |
| **Frecuencia y Periodicidad** | • Una vez, cuando se encienda la planta.<br>• Anual, mientras la central esté operando. | |
| **Ubicación Espacial de los sitios de muestreo** | • Puntos por definir dentro y en el predio de las instalaciones (zona industrial).<br>• Puntos por definir en las áreas colindantes y vecinas (zonas residenciales). | |

| Ítem | Indicaciones durante la Operación |
|---|---|
| **Método de recolección** | • Sonómetro. |
| **Indicadores** | • En el caso que:<br>• Se registren ruidos por debajo de la norma, no será necesario tomar acciones de mitigación.<br>• Se registren ruidos por encima de la norma, se deberán aplicar las recomendaciones del Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental, que podrán ser acordadas en reunión con los ingenieros que operan la planta; el informe deberá indicar la frecuencia y periodicidad de los siguientes monitoreos. |
| **Responsable** | • Laboratorio acreditado. |

⇒ ***Medición de Ruido Ocupacional***

| Ítem | Indicaciones durante la Operación |
|---|---|
| **Parámetros por muestrear:** | • Leq, A (nivel de presión sonora equivalente con ponderación A). |
| **Componentes y/o Actividades del Proyecto** | • Generación de energía. |
| **Frecuencia y Periodicidad** | • Una vez, cuando se encienda la planta.<br>• Anual, mientras la central esté operando. |
| **Ubicación Espacial de los sitios de muestreo** | • A ser definido por el Mapa de Ruido Ambiental. |
| **Método de recolección** | • Dosímetros. |

| Ítem | Indicaciones durante la Operación |
|---|---|
| **Indicadores** | • En el caso que:<br>• Los niveles de ruido se encuentran por debajo de las normas, no será necesario ejecutar acciones de mitigación.<br>• Los trabajadores del proyecto resulten expuestos a niveles de ruido por encima de 85 dBA en una jornada de ocho horas diarias (DE 306-02), se deberán aplicar las recomendaciones del Informe de Monitoreo de Ruido Ocupacional, que podrán ser acordadas con el personal que opera la planta; el informe deberá indicar la frecuencia y periodicidad de los siguientes monitoreos.<br>• La magnitud de los niveles de ruido puede alterar la salud de los trabajadores (Tabla 1-Nivel de exposición permisible en una jornada de trabajo de ocho horas), se deberá establecer un programa de conservación de la audición basado en el numeral 5.3.2 del artículo 1 de la norma COPANIT44-00; el informe deberá indicar la frecuencia y periodicidad de los siguientes monitoreos. |
| **Responsable** | • Laboratorio acreditado. |

⇒ ***Monitoreo de Vibraciones***

| Ítem | Indicaciones |
|---|---|
| Parámetros por muestrear: | • Vibraciones. |
| Frecuencia y Periodicidad | • Una vez, al iniciar la operación.<br>• Anual, durante la operación. |
| Ubicación Espacial de los sitios de muestreo | • Puntos por definir por el Laboratorio acreditado. |
| Método de recolección | • Transductores. |
| Indicadores | • Los establecidos por la norma. |
| Responsable | • Laboratorio acreditado. |

## 10.4) CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

A continuación, se presenta el cronograma de ejecución de las acciones a ejecutarse durante la construcción.

**Tabla 24) Cronograma del PMA durante la Planificación y Construcción**

**Tabla 24)Cronograma del PMA durante la Planificación y Construcción**

| Meses | Días | 1 | | | | 2 | | | | 3 | | | | 4 | | | | 5 | | | | 6 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Semanas | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| Planificación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ingeniería básica | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Trámite de permisos no ambientales | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PMA Planificación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Permisos ambientales | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Construcción | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Limpieza del terreno | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Campamento | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acceso | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nivelación del terreno | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fundaciones y obras civiles | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Montaje electromecánico | 99 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pruebas y puesta en servicio | 43 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Desmantelar campamento | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PMA Construcción | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Permisos ambientales | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Control de la calidad del aire, ruido y vibraciones | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Manejo de residuos sólidos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Remoción de vegetación, control de erosión y sedimentación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Seguimiento Ambiental | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Monitoreo de emisiones fugitivas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Monitoreo arqueológico: hallazgos fortuitos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Resolución de conflictos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Prevención y contingencias | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rescate y reubicación de fauna | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Protección de la fauna silvestre | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Educación Ambiental | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Fuente: Cronograma de Construcción: Promotor. Cronograma de PMA: Grupo Ingemar.

**Tabla 25)Cronograma del PMA durante la Operación**

| AÑO | CADA AÑO | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MESES | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Generación | | | | | | | | | | | | |
| PMA | | | | | | | | | | | | |
| Permisos y certificaciones por tramitar | | | | | | | | | | | | |
| Control de la calidad del aire, ruido y vibraciones | | | | | | | | | | | | |
| Manejo de residuos sólidos | | | | | | | | | | | | |
| Seguimiento Ambiental | | | | | | | | | | | | |
| Monitoreo de emisiones fugitivas | | | | | | | | | | | | |
| Monitoreo de emisiones fijas | | | | | | | | | | | | |
| Monitoreo de ruido ambiental | | | | | | | | | | | | |
| Monitoreo de ruido ocupacional | | | | | | | | | | | | |
| Monitoreo de vibraciones | | | | | | | | | | | | |
| Resolución de conflictos | | | | | | | | | | | | |
| Prevención y contingencias | | | | | | | | | | | | |

Fuente: Cronograma de Operación: Promotor. Cronograma de PMA: Grupo Ingemar.

## 10.5) PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

### *10.5.1) Resolución de conflictos*

| Directrices y/o Acciones | Evidencia de Cumplimiento | Responsable |
|---|---|---|
| 7) **Recibir y darles seguimiento a quejas** de la comunidad afectada, aplicando el protocolo de Comunicación y tramitación de quejas. | • Informe de tramitación de quejas. | • Oficial Ambiental. |

### *10.5.2) Protocolo de Comunicación y Tramitación de Quejas*

De recibirse una queja, aplicará el protocolo al final de este procedimiento.

- Para este protocolo se deberá tomar en cuenta lo siguiente:
- Todas las quejas deberán ser recibidas por la persona designada por el Promotor.
- Las quejas de la ciudadanía se deberán responder a la mayor brevedad posible. De presentarse alguna demora en el trámite de la respuesta se deberá mantener informado al quejoso.

- Dependiendo del alcance de la queja, se deberán realizar consultas y contactos que permitan un buen manejo de la situación, tales como asesoría legal, relaciones públicas y especialistas en el tema tratado.
- Se deberá mantener un registro de todas las quejas y acciones tomadas al respecto, que incluya como mínimo lo siguiente:
  - Datos personales de la persona(s) que presenta la queja.
  - Fecha de recibo y naturaleza de la queja.
  - Fechas de seguimiento y respuestas proporcionadas.
  - Persona responsable de darle seguimiento al proceso.
  - Acciones correctivas que se implementaron.

La solicitud de información por particulares con relación a los riesgos e impactos ambientales del proyecto deberá ser remitida a la persona designada por el Promotor, quien dará las respuestas correspondientes.



## 10.6) PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGO

Las siguientes directrices y acciones aplicarán durante la construcción y operación.

| Directrices y/o Acciones | Evidencia de Cumplimiento | Responsable |
|---|---|---|
| 8) Todo **tanque de combustible** deberá estar debidamente **señalizado** y **cumplir con los estándares** de la Oficina del Cuerpo de Bomberos de Panamá (R3-99). | • Permisos del Cuerpo de Bomberos.<br>• Bitácora de abastecimiento.<br>• Fotografías del extintor, tanque, estación de despacho, señalética.<br>• Bitácora de mantenimiento.<br>• Bitácora de inspección.<br>• Pruebas de integridad en los tiempos establecidos.<br>• Fotos de las señalizaciones. | • Contratista de Construcción.<br>• Promotor. |
| 9) Las instalaciones deberán contar con el **equipo contra derrames** listado en la siguiente sección. | • Fotografías de los equipos. | • Contratista de Construcción.<br>• Promotor. |
| 10) Todo sitio donde se manejen **químicos**, residuos y desechos peligrosos deberá estar debidamente **señalizado** y cumplir con los estándares establecidos en la siguiente sección. | • Bitácora de abastecimiento.<br>• Fotografías del extintor, tanque, estación de despacho, señalética.<br>• Bitácora de mantenimiento.<br>• Bitácora de inspección.<br>• Fotos de las señalizaciones. | • Contratista de Construcción.<br>• Promotor. |
| 11) La **disposición final** deberá realizarla un contratista con un plan de gestión ambiental aprobado. | • Resolución aprobatoria del plan de gestión ambiental del contratista encargado de la disposición final.<br>• Documentación que acredita al vehículo para el transporte, de la Dirección Nacional de Hidrocarburos y Energías Alternativas del Ministerio de Comercio e Industrias.<br>• Cadena de custodia de transporte y disposición final. | • Contratista de Construcción.<br>• Promotor. |
| 12) En todo sitio donde se maneje combustible, aceites o químicos, se deberá contar con los **equipos contra derrames e incendios** especificados en la siguiente sección. | • Fotografías de los equipos de control de derrame o contrato con empresa dedicada al control de derrames. | • Contratista de Construcción.<br>• Promotor. |

| Directrices y/o Acciones | Evidencia de Cumplimiento | Responsable |
|---|---|---|
| 13) Toda persona que maneje combustibles deberá recibir una **inducción y capacitación**, una vez por año.<br>14) Toda persona designada para hacer frente una contingencia, deberá participar de los **simulacros**, a ser realizados dos veces por año. | • Listados de asistencia a capacitación e inducción.<br>• Informes de Simulacros. | • Contratista de Construcción.<br>• Promotor. |

⇒ ***Especificaciones de los recintos de manejo de químicos y residuos peligrosos***

- ***RECINTO CERCADO***: El sito de almacenamiento de barriles deberá estar cercado para limitar el acceso al personal autorizado.
- ***SISTEMAS DE CONTENCIÓN***: Los contenedores llenos o que contengan una cantidad mínima de sustancias peligrosas deberán mantenerse en bermas impermeables que impidan que su contenido se filtre al subsuelo o se esparza a terrenos adyacentes, drenajes naturales o a sistemas de desagües, ya sea por una rotura o una falla. El volumen de área de contención será igual al volumen del contendor más grande contenido más un 10 %; existirá un sistema de canalización para conducir el derrame a un foso o estanque de recolección (MOP06-A, p. 24; MOP06-AT, p. 14).
- ***MATERIALES DE LAS BERMAS***: Las bermas deberán ser de hormigón o bloques rellenos repellados por ambas caras, u otro material resistente al fuego. Los barriles deberán circundarse para contener cualquier derrame y facilitar la limpieza (MOP06-A, p. 24; MOP06-AT, p. 14).
- ***LIMPIEZA DE LAS BERMAS***: El contenido de las bermas y foso de recolección deberá ser succionado por los menos una vez al año, o cuando el despachador o cualquier otra persona observen que la berma está llena (MOP06-A, p. 24; MOP06-AT, p. 14). El agua aceitosa deberá ser almacenada en barriles cerrados herméticamente y transportada al continente y podrá ser vendida a una empresa que procese de alguna forma dichos contaminantes y cuente con sus permisos ambientales.
- ***ÁREA TECHADA Y AISLADA DE ESCORRENTÍA***: Las bermas deberán estar techadas y aisladas de la escorrentía para evitar que agua drene dentro de estas, esto reducirá la frecuencia en que se deberá succionar su contenido; o transporte contaminante fuera del recinto. El techo deberá colocarse a una altura que permita una buena ventilación y que evite que entre agua de lluvia. Los extremos del techo deberán contar con drenajes que recojan el agua de lluvia y la desagüen fuera del recinto cercado de almacenamiento de combustible.
- **VEGETACIÓN**: No deberá haber árboles o arbustos dentro del recinto. Se permite la presencia de grama u otra vegetación de poca altura para el control de erosión alrededor de las áreas no techadas del recinto.
- **ALMACENAMIENTO DE OTROS MATERIALES**: No se podrán almacenar materiales inflamables dentro del mismo recinto; todo material inflamable deberá ubicarse a una distancia mínima de 75 m del recinto (R3-96, sección 5.2.9, numeral b).
- **EQUIPO CONTRA DERRAMES, FUEGOS Y EXPLISIONES**: En cada recinto de barriles se deberá contar con el equipo necesario para contener derrames, fuegos y/o hacer frente a explosiones. Ver listado en las secciones 3.2.3 y 5.2
- ***EXTINTORES***: Se deberá contar con un extintor portátil de polvo químico con capacidad de extinción no menor de 20A; 120B; C por tanque; ubicado lo más cerca posible al tanque, siendo accesible en caso de incendio. Su ubicación deberá indicarse de manera clara. Deberá, en todo momento, estar totalmente cargado y activo (fechas válidas de última inspección y de vencimiento). El personal de estas áreas debe conocer su ubicación y el modo de operación del extintor de incendios (R3-96, sección 5.2.6).

- ***OTROS DISPOSITIVOS CONTRA INCENDIO***: La Oficina de Seguridad podrá exigir la instalación de rociadores, hidrantes, tomas de agua o cualquier otro tipo de dispositivos como medida de seguridad contra incendios y/o derrames (R3-96, sección 5.2.6, párrafo 2).

⇒ ***Equipo contra derrames***

| EQUIPO | FOTO DE EJEMPLO |
|---|---|
| Equipo de protección personal:<br>1. Guantes de polietileno.<br>2. Botas de caucho.<br>3. Vestidos impermeables (derrames grandes).<br>4. Lentes de protección (derrames pequeños).<br>5. Máscara con filtros contra humo y gases (derrames grandes).<br>6. Silbato.<br>7. Linterna.<br>8. Hacha. |  |
| 1. Contendores plásticos de 55 galones vacíos con tapas herméticas.<br>2. Bolsas de polietileno para residuos. |  |
| 3. Paños y rollos absorbentes.<br>4. Trapos secos.<br>5. Desengrasante. |    |
| 6. Escobillones.<br>7. Palas antiestáticas (plásticas) para manipular material contaminado.<br>8. Palas metálicas, únicamente para abrir diques de contención en zonas no contaminadas aún. |   |
| 9. Arena / mineral absorbente. |  |

| EQUIPO | FOTO DE EJEMPLO |
|---|---|
| 10. Almohadillas y salchichones (Booms) absorbentes. |   |
| 11. Agente limpiador biodegradable para el uso en sectores petroleros, aeronáuticos, alimenticios, navales, entre otros. Con pH neutro a base de enzimas que descomponen la cadena del hidrocarburo. |  |

## 10.7) PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA

| Directrices y/o Acciones | Evidencia de Cumplimiento | Responsable |
|---|---|---|
| C55) Se prohíbe recoger productos y subproductos, partes o derivados de la vida silvestre, sin los permisos correspondientes (L24-95, Art. 40).<br>C56) Se prohíbe la cacería y captura de la vida silvestre, ya sea utilizando armas de fuego, explosivos, sustancias venenosas o tóxicas, trampas, luces artificiales o con cualquier tipo de actividad humana, arma, mecanismos o instrumentos sofisticados de cualquier tipo para tales fines (L24-95, Art. 59; L14-10, Art 398). También se prohíbe el transporte, comercialización y perturbación voluntaria de la fauna silvestre (L24-95, Arts. 15; 38; 48).<br>C57) Quien sin autorización del MIA tenga en cautiverio animales silvestres será sancionado de acuerdo con los Artículos 72 a 76 de la Ley de Vida Silvestre (L24-95). Por lo tanto, se prohíbe la tenencia de mascotas de especímenes de fauna silvestre (MOP 06-AT, p. 7). | • Letreros en la propiedad indicando la prohibición y las sanciones a quien las infrinja.<br>• Inspección.<br>• Fichas de Afectación a la Vida Silvestre. | • Promotor.<br>• Todos los contratistas. |
| C58) En el caso que se sorprenda a una persona infringiendo las acciones y directrices anteriores, se deberá llenar una Ficha de Afectación a la Vida Silvestre; el infractor será sujeto de despido y aplicación de las sanciones establecidas por la L24-95, en sus artículos 61 a 71; y a la Ley de Delito Ecológico (L14-10; Art. 397-403). | • Inspección.<br>• Fichas de Afectación a la Vida Silvestre. | • Promotor.<br>• Todos los contratistas. |

## 10.8) PLAN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Se han identificado las siguientes audiencias [15]:

| FASE DEL PROYECTO | AUDIENCIA |
|---|---|
| Construcción | • Personal de los contratistas.<br>• Personal del Promotor. |

Fuente: Línea Base social para este EsIA.

Las siguientes acciones deberán ejecutarse durante la fase de Construcción.

| Directrices y/o Acciones | Evidencia de Cumplimiento | Responsable |
|---|---|---|
| C59) Diseñar, construir, instalar, dar mantenimiento y remplazar letreros que expongan temas ambientales que requieren ser transmitidos por los diversos programas y planes que componen este PMA. | • Letreros instalados y en buen estado. | • AAE<br>• Oficial Ambiental |
| C60) Dictar Charlas de Inducción, cubriendo los siguientes temas:<br>• El EsIA y su PMA: Gerentes.<br>• Manejo de Residuos: todos.<br>• Tala dirigida: trabajadores del contratista de tala.<br>• Control de erosión: todos.<br>• Hallazgos arqueológicos fortuitos: todos.<br>• Salud y Seguridad Ocupacional: todos.<br>• Ruido y vibraciones: todos. | • Materiales elaborados para la charla de inducción, lista de asistencia y fotografías. | • AAE<br>• Oficial Ambiental |

## 10.9) PLAN DE CONTINGENCIA

Las siguientes directrices y acciones aplicarán durante la construcción.

[15] **Audiencia**: Conjunto de personas que reciben la información contenida en un medio de comunicación de masas.

| Directrices y/o Acciones | Evidencia de Cumplimiento | Responsable |
|---|---|---|
| 15) En caso de derrame, fuego y/o explosiones, aplicar las acciones descritas en la siguiente sección. | • Reporte a los Bomberos, MIA, según sea el caso.<br>• Fotografías de extintores, mangueras contra incendios y equipos de protección personal, de control y limpieza.<br>• Fotografías de contenedores de suelos contaminados, animales muertos.<br>• Contrato con empresa especialista en limpieza de derrames.<br>• Informe de Derrame con el contenido mínimo listado en la siguiente sección.<br>• Informe de Daños al ambiente con el contenido mínimo listado en la siguiente sección.<br>• Evidencia de los simulacros dos veces por año. | • Promotor.<br>• Contratista. |

### *10.9.1) Procedimiento para el control en la fuente*

En la siguiente página se describen de manera gráfica las acciones a ejecutarse en caso de un derrame de combustible:

- El Promotor está en la obligación de reportar a la Oficina de Seguridad del Cuerpo de Bomberos cualquier pérdida de producto mayor del 0.5% del volumen total despachado en el término de un mes (R3-96, sección 7).
- Se deberá contar con extintores en condiciones óptimas de funcionamiento y en cantidades suficientes para extinguir cualquier fuego que surja. Los mismos deberán ser del tipo apropiado para la naturaleza del probable incendio.
- Se deberá contar una vía de evacuación y un punto de reunión debidamente señalizados.
- De encontrarse suelos contaminados con combustible, aceites o asfalto, éstos deberán separarse y depositarlos en barriles sellados y disponerlos adecuadamente.
- En caso de darse un derrame, luego de contener el derrame, se deberá, de ser necesario, dependiendo de la magnitud y del área afectada:
    - Informar al MIA.
    - Contratar a una empresa especialista en limpieza y manejo de derrames de hidrocarburos, quien se encargará de limpiar y recoger el suelo y aguas contaminadas para su debida disposición final.
    - En caso de muerte de animales, los mismos deberán ser recogidos e incinerados adecuadamente.

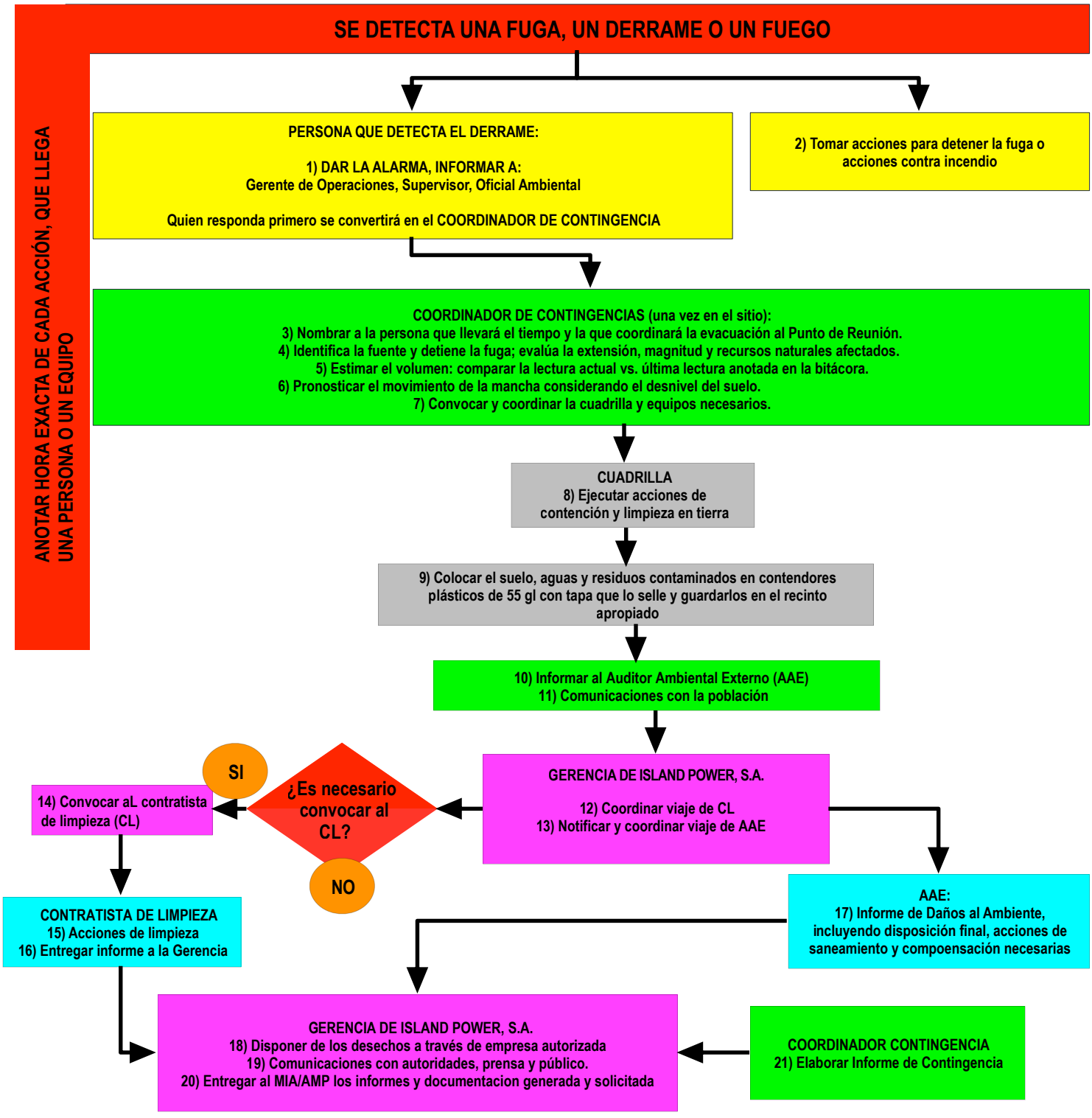



**Figura 5) Acciones de Contingencias**
Fuente: Elaborado por Grupo Ingemar para este EsIA.

### *10.9.2) Buenas prácticas contra derrames*

- **SU SEGURIDAD Y LA DE TODA PERSONA ESTÁ PRIMERO**. No intente realizar acciones riesgosas que pongan en peligro su seguridad física o la de otras personas. Si considera que su seguridad física o la de otros está en peligro, evacúe siguiendo los letreros que indican la vía de evacuación y el punto de reunión. Todas las personas evacuadas deberán ir directamente al punto de reunión y quedarse allí para asegurar que nadie quedó atrás. En el caso que no todos evacúen, el Coordinador de Contingencias deberá asignar una persona encargada de contar y elaborar un listado de las personas presentes en el punto de reunión; y en caso de que falte alguien, comunicárselo inmediatamente.
- **DOCUMENTADOR**: La persona que dirija las operaciones de contingencia deberá estar acompañada, en todo momento, de una persona dedicada única y exclusivamente, a documentar la hora y ejecución de cada acción.
- **CONTROLAR (DETENER) LA FUENTE**: Antes de iniciar acciones de contención se deberá controlar la fuente del derrame para detener la fuga. En caso de contar con personal suficiente se podrán aplicar las acciones de control de fuga y control del derrame al mismo tiempo.

  - Intente controlar el derrame lo más cerca posible de la fuente.

  - **Aislar los drenajes** pluviales es importante para evitar fugas hacia los drenajes pluviales estacionales. No escatime en material y salchichas absorbentes.



**Foto 7) Ejemplos de control de la fuente**

Fuente: fotos públicas extraídas de Internet.

- Absorba todo el contaminante. No deje material absorbente sobre el suelo.
- Cave agujeros en el suelo para verificar la profundidad de suelos contaminados. Recoja todo suelo contaminado y deposítelo en los barriles debidamente etiquetados.
- Todo desecho peligroso y suelo contaminado deberá ser almacenado en contenedores separados y debidamente etiquetados. Los contenedores, cuando no se estén usando, no podrán ser utilizados para almacenamiento temporal de ningún tipo; deberán estar, en todo momento, vacíos y con su tapa hermética en buen estado.
- Contactar a la empresa limpiadora para que inicie sus acciones de movilización.
- Las acciones de contingencia se mantendrán hasta que llegue la empresa limpiadora. Una vez en sitio, dicha empresa asumirá la responsabilidad de limpieza y contención, con la ayuda del personal del Promotor.
- Determine el área de influencia del derrame e inspeccione dicha área.

### *10.9.2.a) Almacenamiento y disposición final de residuos*

El Promotor deberá contar con contratos con empresas recicladoras de hidrocarburos, que cuenten con su propio plan de gestión ambiental, quienes retiran los residuos y desechos peligrosos del sitio, bajo la responsabilidad de su propio plan de gestión ambiental.

### *10.9.2.b) Informe de contingencia*

Posterior al derrame, elaborar un Informe de Investigación de Accidente / Incidente que incluya, como mínimo, la siguiente información:

1. Fecha y hora del hecho.
2. Fecha del Informe.
3. Persona responsable del Informe.
4. Lugar donde ocurrió el hecho.
5. Análisis de los hechos disponibles.
6. Cronograma de respuesta identificando las acciones tomadas y la hora en que se ejecutó cada acción.
7. Detalles de la Investigación.
8. Análisis de las causas.
9. Valoración de los hechos.
10. Evaluación de los riesgos.
11. Conclusiones técnicas.
12. Cuantificar el área afectada por el derrame.
13. Cuantificar el volumen de material derramado.
14. Medidas de mitigación y contención ejecutadas.

### *10.9.2.c) Informe de Disposición Final de Desechos*

Una vez terminadas las acciones de contención y limpieza, elaborar un Informe de Disposición Final de Desechos que incluya, como mínimo, la siguiente información:

1) Inventario de desechos generados.
2) Registro de disposición final. Deberá incluir la cadena de custodia de cada elemento identificado en el inventario.

### *10.9.2.d) Informe de Daños al Ambiente*

Posterior al derrame, elaborar un Informe de Daños al Ambiente que incluya, como mínimo, la siguiente información:

1) Impactos al ambiente. Deberá basarse en un análisis cuantitativo.
2) Planes que ejecutar para la limpieza y descontaminación del área afectada. Deberá incluir indicadores de cumplimiento.
3) Medidas correctoras propuestas. Deberá incluir indicadores de cumplimiento.

## 10.10) PLAN DE RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y ABANDONO

Las siguientes acciones aplican para el cierre del campamento de construcción, obras temporales; y en caso de que se de, durante la fase de Abandono.

### *10.10.1) Cierre del campamento de construcción y obras temporales*

| Directrices o Acciones | Evidencia de Cumplimiento | Responsable |
|---|---|---|
| 16) **Retiro** del sitio todas las **estructuras temporales**, equipos, maquinaria, materiales e insumos sobrantes.<br>17) Una vez desmanteladas las estructuras temporales, se deberá dejar el sitio limpio.<br>18) Se deberán definir las acciones del PMA que apliquen para el cierre del campamento y toda estructura temporal. | • Las definidas por las acciones que apliquen al cierre. | • Promotor.<br>• AAE. |

### *10.10.2) Abandono del proyecto*

| Directrices y/o Acciones | Evidencia de Cumplimiento | Responsable |
|---|---|---|
| 19) Realizar una **Auditoría Ambiental de Cierre**, o el instrumento de gestión vigente, que aplique, antes de iniciar las acciones de abandono, para identificar las acciones detalladas según la normativa ambiental vigente al momento del cierre. | • Nota de entrega del PAMA o resolución de aprobación del PAMA. | • Promotor.<br>• AAE. |
| 20) Ejecutar las acciones aprobadas por el MIA en el PAMA de cierre. | • Informe de Cierre de las instalaciones. | • Promotor.<br>• AAE. |

## 10.11) COSTOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

Parte de los costos de gestión ambiental deben estar contemplados en el presupuesto del constructor del proyecto y el presupuesto administrativo de la gerencia durante su operación. Los costos presentados a continuación son estimados de los procedimientos que componen el Plan de Manejo Ambiental (PMA), que no se incluyen en los presupuestos del constructor ni de la gerencia durante la operación. Estos estimados de costos no reflejan el incremento de precios determinados por las condiciones de mercado existentes al momento de ejecutar la actividad.

El objetivo es identificar la inversión en actividades, bienes y servicios de la gestión ambiental y desde un punto de vista contable, las consideraciones económicas, a las que tiene que hacerle frente el Promotor, al momento de ejecutar el proyecto, para mantener una gestión ambiental acorde con las normas y leyes

ambientales del país. En la siguiente matriz se desglosan los costos de acciones unitarias, o sea, que deberán realizarse una sola vez; y los costos de acciones anuales, que se ejecutarán de manera repetitiva por diez años.

**Tabla 27) Tabla de Costos del PMA MARCO: actualizar las cifras**

| Planes | Acciones | Costo Unitario | Costo Anual | Total en 10 años |
|---|---|---|---|---|
| TOTAL | | $133,000 | $49,650 | $629,500 |
| **Mitigación** | | **$10,500** | **$0** | **$10,500** |
| Permisos | Afectación de gramíneas= 1.0 ha*$500/ha | $500 | | $500 |
| | Tanque de combustible | $2,000 | | $2,000 |
| Manejo de Residuos Sólidos | Construcción de Recinto para Basura | $1,500 | | $1,500 |
| | Recinto de químicos, residuos peligrosos | $1,500 | | $1,500 |
| Control de Erosión y sedimentos | Comprar mallas de retención y otros equipos para controlar la sedimentación | $5,000 | | $5,000 |
| **Seguimiento y Fiscalización** | | **$0** | **$26,000** | **$260,000** |
| Documentación y entrega de informes al MIA | Oficial Ambiental (1) | | $18,000 | $180,000 |
| | Auditores Ambientales | | $8,000 | $80,000 |
| **Monitoreo** | | **$2,500** | **$9,650** | **$99,000** |
| Emisiones fugitivas | Muestreo aleatorio de la flota vehicular (3 por año) | | $750 | $7,500 |
| Emisiones de la Planta | Medición anual | | $6,000 | $60,000 |
| Ruido Ocupacional | 4 mediciones anuales | | $1,200 | $12,000 |
| Ruido Ambiental | Monitoreo anual (4 sitios) | | $1,200 | $12,000 |
| Vibraciones | Monitoreo Anual | | $500 | $5,000 |
| Arqueología | Monitoreo durante la construcción | $2,500 | | $2,500 |
| **Prevención y Contingencias** | | **$20,000** | **$7,000** | **$90,000** |
| Derrames, fuego y explosiones | Equipos contra derrames | $20,000 | | $20,000 |
| | Simulacros | | $5,000 | $50,000 |
| | Capacitación | | $2,000 | $20,000 |
| **Manejo de Flora y Fauna Silvestre** | | **$0** | **$500** | **$5,000** |

| Planes | Acciones | Costo Unitario | Costo Anual | Total en 10 años |
|---|---|---|---|---|
| Flora y Fauna | Letreros | | $500 | $5,000 |
| **Programa de Educación Ambiental** | | **$0** | **$6,500** | **$65,000** |
| Charlas e inducciones sobre temas ambientales, seguridad, salud y prevención | charlas y capacitación | | $6,000 | $60,000 |
| | Letreros | | $500 | $5,000 |
| **Plan de Abandono** | | **$100,000** | **$0** | **$100,000** |
| Abandono del proyecto | auditoria y acciones de abandono | $100,000 | | $100,000 |

Fuente: Este Estudio de Impacto Ambiental.

# 11. AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO BENEFICIO

No aplica por ser un Categoría 1.

## 11.1) VALORACIÓN MONETARIA DEL IMPACTO AMBIENTAL

No aplica por ser un Categoría 1.

## 11.2) VALORACIÓN MONETARIA DE LAS EXTERNALIDADES SOCIALES

No aplica por ser un Categoría 1.

# 12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

A continuación, se presentan los datos del Consultor Ambiental responsable:

- Nombre: Grupo Ingemar
- CIP: 155701680-2-2021 DV 4
- Nacionalidad: panameña
- Resolución MIA: DEIA-IRC-016-2021
- Domicílio: Avenida Ricardo Miró y Calle Ángel Rubio, Edificio Vista Park, Planta Baja, Nuevo Reparto El Carmen, corregimiento de Bella Vista, distrito de Panamá.
- Ciudad y País: Panamá, República de Panamá
- Teléfonos: 398-3776; 236-8117; 6450-4616
- E-mail: ingemarmd@gmail.com

## 12.1) FIRMAS NOTARIADAS

En la elaboración de este Estudio de Impacto Ambiental, participaron los siguientes profesionales registrados ante el MiAMBIENTE:

| NOMBRE DEL CONSULTOR | FIRMA |
|---|---|
| Lic. Marco L. Díaz V. | |
| Álvaro Brizuela | |

Yo, ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA
Notaria Pública Tercera del Circuito de Panamá, con cédula de identidad personal No. 4-201-226.
CERTIFICO:
Que dada la certeza de la identidad del(los) sujeto(s) que firmó(firmaron) el presente documento, su(s) firma(s) es(son) autentica(s).
Panamá, OCT 0 5 2021
Testigo Testigo
Licenciada ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA
Notaria Pública Tercera del Circuito de Panamá

PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ NOTARÍA TERCERA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ A.J.C. 3ª

Esta autenticación no implica responsabilidad de nuestra parte, en cuanto al contenido del [illegible]

## 12.2) NÚMERO DE REGISTRO DE CONSULTORES

Los consultores que participaron es este estudio se encuentran inscritos en el registro de consultores del MIA y son:

- Marco L. Díaz V. Biólogo Marino y Oceanógrafo. DIEORA-ARC-016-2017 / IRC-033-02.
- Álvaro Brizuela. Antropólogo y Arqueólogo. DEIA-ARC 031-2020 / IRC-035-2003.
- Ernesto Ponce. Biólogo. Especialista en flora y fauna silvestre.

# 13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

## 13.1) CONCLUSIONES

1. El proyecto no generará impactos ni riesgos ambientales ni sociales significativos.
2. Todos los impactos pueden ser mitigados aplicando la normativa ambiental existente y no se identificaron impactos significativos, por lo que el estudio fue categorizado como “Categoría I”.

## 13.2) RECOMENDACIONES

1. Cumplir con la legislación ambiental de la República de Panamá.
2. Cumplir y ejecutar con todas las directrices y acciones establecidas para cada procedimiento que componen el Plan de Manejo Ambiental, de acuerdo con el cronograma establecido.
3. El Promotor deberá contar un Auditor Ambiental Externo (AAE) que garantice la ejecución de las acciones de Monitoreo y Seguimiento establecidas en el PMA. El AAE deberá iniciar labores antes de iniciar la construcción y su contrato deberá extenderse mientras duren las fases de construcción y operación.
4. El Promotor deberá integrar en todos los contratos con sus subcontratistas el estricto cumplimiento de este EsIA y la Resolución que lo aprueba.

# 14. BIBLIOGRAFÍA

Autoridad Nacional del Ambiente. 2011. Atlas Ambiental de la República de Panamá. Mapa de Cuencas Hidrográficas. Página 41.

Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia. 2007. Atlas Nacional de la República de Panamá. Figura 13.1) Clase de Tierras Según Capacidad de Uso. Página 48.

Contraloría General de la Nación. XI Censos de Población y VII de Vivienda. 2010.

**EPA-833**: Environmental Protection Agency (EPA) of the United States. Developing your Stormwater Pollution Prevention Plan. A Guide for Construction Sites. May 2007. EPA-833-r-06-004. 50 pages.

**CITES11**: CITES. 2011. Appendices I, II an III to the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora**".** http://www.cites.org/ (valid from 27 April 2011).

**CONSTITUCIÓN-04**: Acto Legislativo No. 1 de 27 de julio de 2004; que reforma la Constitución Política de la República de Panamá de 1972 reformado por los Actos Reformatorios de 1978, por el Acto Constitucional de 1983 y los Actos Legislativos No. 1 de 1993 y No. 2 de 1994. Gaceta Oficial 25176 de 15 de noviembre de 2004.

**COPANIT 43-01**: Resolución 124 de 20 de marzo de 2001; por la cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001: Higiene y Seguridad Industrial: Condiciones de Higiene y Seguridad para el Control de la Contaminación Atmosférica en Ambientes de Trabajo producida por Sustancias Químicas. Gaceta Oficial 24303 de 17 de mayo de 2001.

**COPANIT44-00:** Resolución 506 de 6 de octubre de 1999; por la cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000. Higiene y Seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido. Gaceta Oficial 24163 de 18 de octubre de 2000.

**COPANIT45-00**: Resolución 505 de 6 de octubre de 1999; por la cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000. Higiene y Seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones. Gaceta Oficial 24163 de 18 de octubre de 2000.

**DE 75-08**: Decreto Ejecutivo Nº. 75 de 4 de junio de 2008. "Por el cual se dicta la norma primaria de calidad ambiental y niveles de calidad para las aguas continentales de uso recreativo con y sin contacto directo. Gaceta Oficial 26078 de 8 de julio de 2008.

**DE1-04**: Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004, por el cual se determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales. Gaceta Oficial 24970 de 20 de enero de 2004.

**DE123-09**: MEF. Decreto Ejecutivo No. 123, de 14 de agosto de 2009, por la cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, general de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre de 2006. (Gaceta Oficial 26352-A de 24 de agosto de 2009).

**DE155-11**: MEF. Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, que modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

**DE2-08**: Decreto Ejecutivo 2 de 15 de febrero de 2008; por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción. Gaceta Oficial 25979 de 16 de febrero de 2008.

**DE2-09**: Decreto Ejecutivo No. 2 de 14 de enero de 2009; por el cual se establece la Norma Ambiental de Calidad de Suelos para diversos usos. Gaceta Oficial 26230 de 27 de febrero de 2009.

**DE306-02**: Decreto Ejecutivo No. 306 de 4 de septiembre de 2002. Reglamento para el Control de los Ruidos en Espacios Públicos, Áreas Residenciales o de Habitación, así como en Ambientes Laborales.

**DE34-07**: Decreto Ejecutivo No. 34 de 26 de febrero del 2007 por el que se aprueba la gestión integral de residuos no peligrosos y peligrosos, sus principios, objetivos y línea de acción.

**DE36-19**: MIA. Decreto Ejecutivo 36 de 3 de junio de 2019, que crea la Plataforma para el Proceso de Evaluación y Fiscalización Ambiental Sistema Interinstitucional del Ambiente, denominada (PREFASIA), modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 que reglamenta el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental y dicta otras disposiciones. Gaceta Oficial 28787-B de 3 de junio de 2019.

**DE38-09**: Decreto Ejecutivo No.38 de 3 de junio de 2009; por el cual se dictan normas ambientales de emisiones para vehículos automotores. Gaceta Oficial 26303 de 15 de junio de 2009.

**DE5-09**: Decreto Ejecutivo No. 5 de 4 de febrero de 2009; por el cual se dictan normas ambientales de emisiones de fuentes fijas. Gaceta Oficial 26291-A de 4 de febrero de 2009.

**DE975-12**: MEF. Decreto Ejecutivo No. 975 de 25 de agosto de 2012; que modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009. Gaceta Oficial 27106 de 24 de agosto de 2012.

**L14-10**: Código Penal de la República de Panamá. Adoptado por la Ley 14 de 2007, con las modificaciones y adiciones introducidas por la Ley 26 de 2008, la Ley 5 de 2009, la Ley 68 de 2009 y la Ley 14 de 2010. Gaceta Oficial 26519 de 26 de abril de 2010.R3-99

**L14-17**: Ley 14 de 2007 Que adopta el Código Penal. Capítulo VII Delitos contra el patrimonio histórico de la Nación. Artículos 225 a 228.

**L24-95**: Ley No. 24 de 7 de junio de 1995; por la cual se establece la Legislación de Vida Silvestre de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones. Gaceta Oficial 22801 de 9 de junio de 1995.

**L30-00**: Ley No. 30 de 12 de julio de 2000; que promueve la limpieza de los lugares públicos y dicta otras disposiciones. Gaceta Oficial 24096 de 14 de julio de 2000.

**L33-18**: Ley 33 de 30 de marzo de 2018, que establece la Política Basura Cero y su marco de acción para la gestión integral de residuos, y dicta otras disposiciones. Gaceta Oficial Digital 28537-C de 31 de mayo de 2018.

**L41-98**: Asamblea Legislativa. Ley General del Ambiente (Ley 41, de 1 de julio de 1998). Por la cual se dicta la Ley general de Ambiente de la República de Panamá y se crea la Autoridad nacional del Ambiente (Gaceta Oficial No. 23 578 de 3 de julio de 1998).

**L51-10**: Ley 51 de 29 de septiembre de 2010; que crea la Autoridad de Aseo Urbano y Domiciliario y adopta disposiciones para la eficacia de su gestión. Gaceta Oficial 26631-A de 29 de septiembre de 2010.

**L6-07**: Ley 6 de 11 de enero de 2007, que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional. Gaceta Oficial 25711 de 16 de enero de 2007.

**L6-97**: Asamblea Legislativa. Ley 6 de 3 de febrero de 1997; por la cual se dicta el Marco Regulatorio e Institucional para la Prestación del Servicio Público de Electricidad.

**L66-47**: Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1947, Código Sanitario.

**L8-15**: Ley No. 8 de 25 de marzo de 2015; que crea el Ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones. Gaceta Oficial 27749-B de 27 de marzo de 2015.

**MOP 06-A**: Ministerio de Obras Públicas. Manual de Especificaciones Ambientales del Ministerio de Obras Públicas. Condiciones Especiales. Noviembre de 2006.

**MOP 06-AT**: Ministerio de Obras Públicas. Manual de Especificaciones Ambientales del Ministerio de Obras Públicas. Especificaciones Técnicas Ambientales. Noviembre de 2006.

**R124-01**: Resolución 124 de 20 de marzo de 2001; por la cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001. Higiene y Seguridad Industrial para el control de la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo producida por sustancias químicas. Gaceta Oficial 24303 de 17 de mayo de 2001.

**R16-07**: Resolución AG-0016-2007; por la cual se acreditan profesionales afines a la gestión ambiental. Gaceta Oficial 25741 de 2 de febrero de 2007.

**R235-03**: Resolución No. AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003; por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones. Gaceta Oficial 24833 de 30 de junio de 2003.

**R25-98**: Resolución DG-0025-98, de 30 de junio de 1998; por medio de la cual se adoptan normas de Emisión e Inmisión para el control ambiental de las instalaciones de Generación y Transmisión y Distribución Eléctrica del Instituto de Recursos Hidráulicos y Electrificación. Gaceta Oficial 23604 de 10 de agosto de 1998.

**R292-08**: Resolución Ejecutiva AG 0292-2008, de 14 de abril de 2008; por la cual se establecen los requisitos para los planes de rescate y reubicación de Fauna Silvestre. Gaceta Oficial 26063 de 16 de junio de 2008.

**R3-96**: Dirección General del Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá. Resolución 03-96 de 18 de abril de 1996, para la creación del Manual denominado "Manual Técnico para Instalaciones, Almacenamiento, Manejo, Distribución y Transporte de Combustible Líquido, Derivados del Petróleo en la República de Panamá. Gaceta Oficial 23123 de 16 de septiembre de 1996.

**R3-99**: Resolución No. CDZ-003 de 11 de febrero de 1999; por la cual se aclara la Resolución No. CDZ-10/98 de 9 de mayor de 1998, por la cual se modifica el Manual Técnico de Seguridad para instalaciones, almacenamiento, manejo, distribución y transporte de productos derivados del petróleo. Gaceta Oficial 23737 de 20 de febrero de 1999.

**R3142-16**: Secretaría Nacional de Energía. Resolución 3142, de 17 de noviembre de 2016, que adopta la Guía de Construcción Sostenible para el Ahorro de Energía en Edificaciones y medidas para el uso racional y eficiente de la energía, para la construcción de nuevas edificaciones en la República de Panamá.

**R5-98**: Resolución 05-98 de 22 de enero de 1998. Por la cual se reglamenta la Ley No. 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal) y se dictan otras disposiciones. Gaceta Oficial 23495.

**R508-12**: Resolución 508 de 25 de mayo de 2012 sobre criaderos de mosquitos transmisores del dengue.

**R657-16**: Resolución DM-0657-2016 de 16 de diciembre de 2016; por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de especies de fauna y flora amenazadas de Panamá y se dictan otras disposiciones. Gaceta Oficial 28187-A de 29 de diciembre de 2016.

**R67-08:** Instituto Nacional de Cultura. Dirección Nacional del Patrimonio Histórico. Resolución 067-08 DNHP de 10 de julio de 2008; por la cual se definen términos de referencia para la evaluación de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos, que sean producto de los Estudios

de Impacto Ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas. Gaceta Oficial 26106 de 18 de agosto de 2008.

**R712-04**: Resolución AG-0712-2004, de 9 de diciembre de 2004; que adopta el pacto ético entre la Autoridad Nacional del Ambiente de la República de Panamá y profesionales dedicados a la realización de Estudios de Impacto Ambiental y Auditorías Ambientales inscritos en el Registro de Consultores Ambientales de la Autoridad Nacional del Ambiente. Gaceta Oficial 25215 de 12 de enero de 2005.

**R898-09**: Resolución 898 de 2 de noviembre de 2009 Por la cual se toman medidas relacionadas a las chatarras acumuladas.

**RG34-16**: Resolución de Gabinete 34, de 29 de marzo de 2016, que aprueba el Plan Energético Nacional (PEN), 2015-2050, "Panamá, el futuro que queremos". Gaceta Oficial 28003-A de 5 de abril de 2016.

**UICN01**: UICN. 2001. Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN. Versión 3.1. Preparado por la Comisión de Supervivencia de Especies UICN. Aprobado en la 51º Reunión del Consejo de la UICN. Gland, Suiza. 9 de febrero de 2000. 35 páginas. http://www.iucnredlist.org

# 15. ANEXOS

# ANEXO 1) Especificaciones de los equipos a instalarse

ANEXO 1

# *PROGRESO ENERGY S.A.*

## Central de Generación Diesel "**TERMICA PROGRESO**" 1Mwn

***Progreso, Chiriquí***



PROGRESO ENERGY S.A.

# DESCRIPCION DEL PROYECTO

## Generales

**PROGRESO ENERGY S.A.**

| | |
|---|---|
| Razon Social: PROGRESO ENERGY S.A. | ▪ Central de Generación Diesel " ***TERMICA PROGRESO*** " |
| Descripción de la Tecnología | ▪ Motores de combustión con Diesel, mueven un alternador/generador de electricidad en Corriente Alterna. |
| Detalles Técnicos | ▪ Capacidad Instalada de 1 MWn en AC<br>▪ Dos Motores Diesel de 650KVA, con Alternadores Stamford<br>▪ Tanque de Combustible Diesel de 10,000 gals<br>▪ Área de Terreno de 1 hectárea:<br>▪ Conexión al Sistema de Interconexión Nacional (SIN) |

3



*PROGRESO ENERGY S.A.*

# INFORMACIÓN TÉCNICA

# MOTORES/ALTERNADOR DIESEL CONTENERIZADOS

- MOTORES PERKINS
- 650 KVA
- 528KW

- ALTERNADOR STAMFORD
- 480V
- 60 HZ

- SINCRONIZADOR
- INTELIVISION

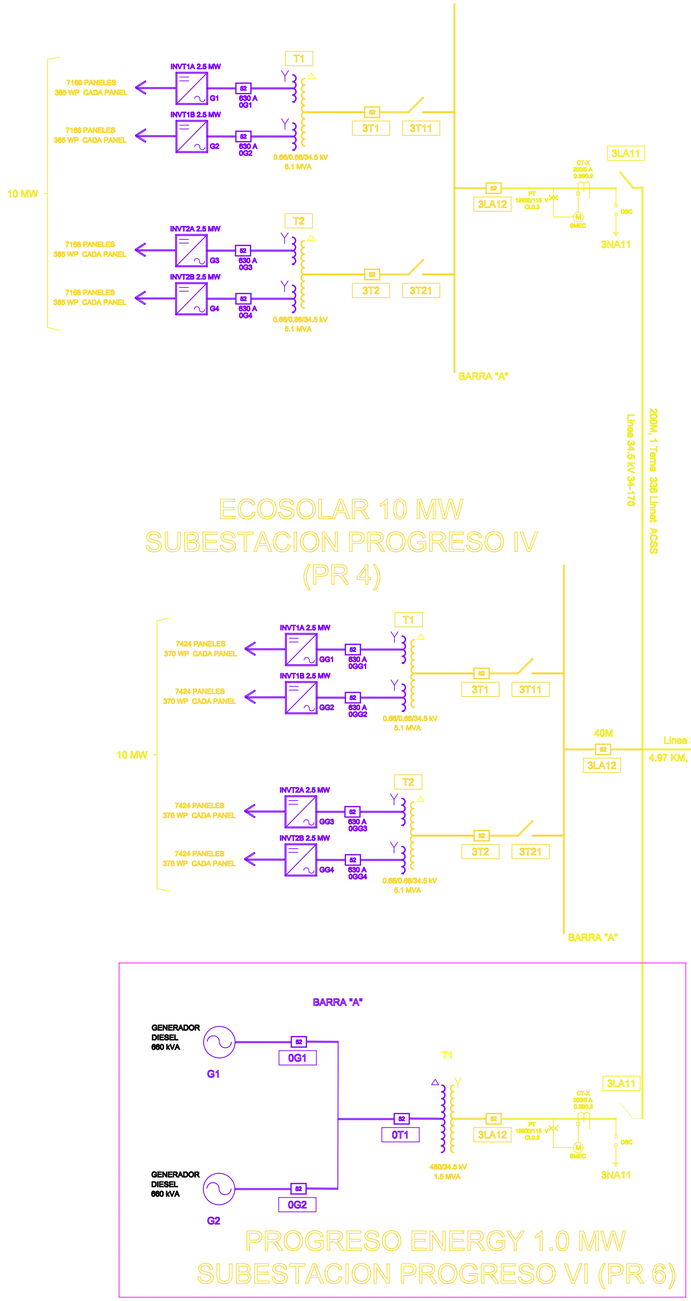


# TRANSFORMADOR

- 480V/34.5KV
- 1.5 MVA
- DELTA/ESTRELLA



# DIAGRAMA UNIFILAR




## LEYENDA

- VOLTAJE 34.5 kV
- VOLTAJE 13.8 kV
- VOLTAJE 2.4 kV, O MENOR
- INVERESOR DC/AC
- CUCHILLA MANUAL
- INTERRUPTOR DE ACEITE
- MEDIDOR
- CUCHILLA CON ATERRIZAJE
- SALIDA DE CIRCUITO
- TRAMO SUBTERRANEO
- TRAMO AEREO
- GENERADOR DIESEL
- TRANSFORMADOR DE POTENCIA
- PUNTO DE CONEXION
- TRANSFORMADOR DE TIERRA

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 | Plano Inicial | FS | 18-08-16 |
| N° | COMENTARIOS | APROB. | FECHA |

REVISIONES

| | |
|---|---|
| DISEÑO: | ESTEBAN ORTIZ |
| DIBUJO: | ESTEBAN ORTIZ |
| PROYECTO: | CONEXIÓN PLANTA DE GENERACIÓN CVC ENERGY, 1 MW |
| PROPIEDAD DE: | PROGRESO ENERGY |
| UBICACION: | CORREGIMIENTO EL PROGRESO DISTRITO DE BARU, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ, REPÚBLICA DE PANAMÁ |

CONTENIDO:

DIAGRAMA UNIFILAR

"Todos los derechos de este documento y la información contenida en él son reservados. Su reproducción, uso y/o distribución a terceros sin autorización expresa de ETS está estrictamente prohibido"

| | | |
|---|---|---|
| FECHA: 17-06-2021 | PLANO N°: DIAGRAMA UNIFILAR | |
| REFERENCIA: | HOJA N°: 1 | DE: 1 |

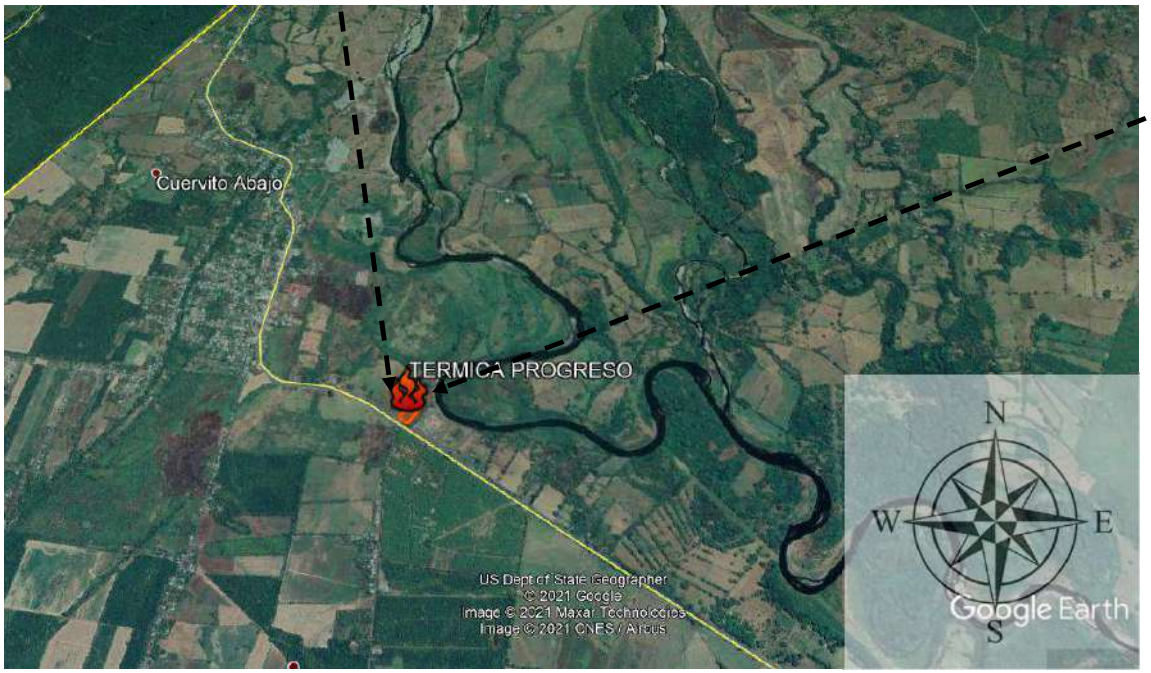
# UBICACIÓN GEOGRÁFICA

## PROGRESO ENERGY S.A.

Central De Generación Diesel "**TERMICA PROGRESO**"

COORDENADAS:

8°26'37.0"N 82°49'38.6"W







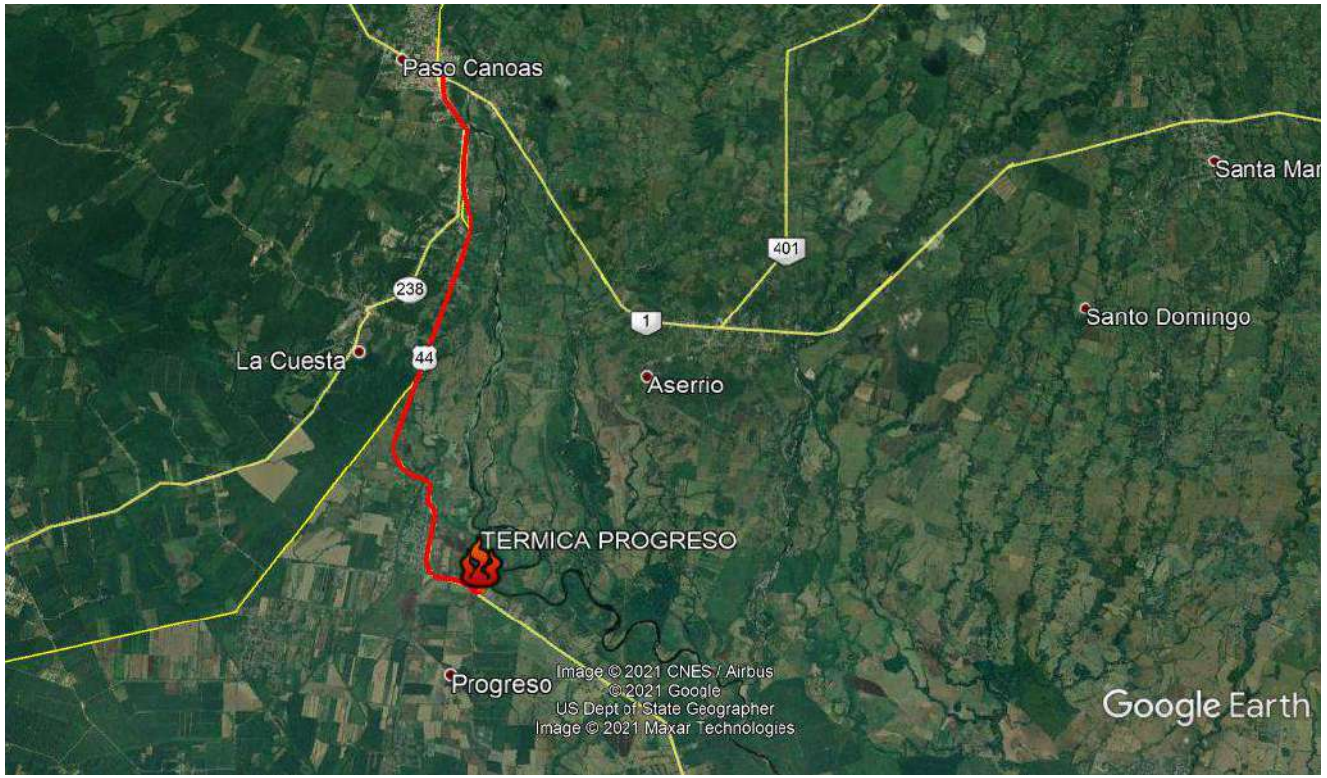
***Ubicación:***
***Corregimiento de Progreso, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí, Rep. De Panamá***

5

## *CROQUIS*

## *PROGRESO ENERGY S.A.*

Central De Generación Diesel "**TERMICA PROGRESO**"







***Como Llegar:***
***Desde la Panamericana, en Paso Canoas, en dirección hacia Puerto Armuelles, 11.5 kms (carretera 44) hasta el poblado de Progreso.***


Termica Progreso
Legend
TERMICA PROGRESO
TERMICA PROGRESO
4TP
1TP
Google Earth
Image © 2021 CNES / Airbus
©2021 Google
N
60 m

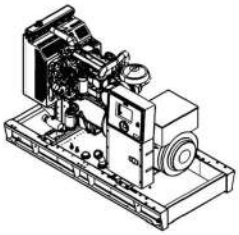
# GP600 (480VAC)

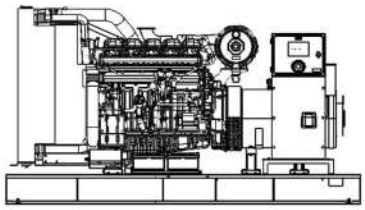
## 60 Hz Diesel Generator Sets



| Output Power | | |
|---|---|---|
| Standby Power (ESP) | kVA | 660 |
| | kW | 528 |
| Prime Power (PRP) | kVA | 600 |
| | kW | 480 |

| Size | W x L x H (mm) | Weight (kg) | Fuel Tank (lt) | Noise dB(A) @ 7m |
|---|---|---|---|---|
| Canopied | 1650x5360x2450 | 5248 | 970 | 81 |
| Open Skid | 1650x3500x2160 | 4107 | 970 | N/A |







### Continuous Power

The maximum power which a generating set is capable of delivering continuously whilst supplying a constant electrical load. Average load can be 100%. The generator must not be overloaded.

### Standby Power

The max power available during a variable electrical power sequence, under the stated operating conditions, for which a generating set is capable of delivering in the event of a utility power outage or under test conditions for up to 200 hrs of operation per year under average of 70% load. Overloading isn't permissible.

### Prime Power

The maximum power which a generating set is capable of delivering continuously whilst supplying a variable electrical load. Average load should be 70%. The generator can be overloaded 10% for 1 hour per 12 hrs.

# GP600 (480VAC)

## 60 Hz Diesel Generator Sets

### Engine

| | | |
|---|---|---|
| Manufacturer | | PERKINS |
| Model | | 2806A-E18TAG1A |
| Cylinder Configuration | | INLINE |
| No of Cylinders | | 6 |
| Displacement | lt | 18,13 |
| Bore | mm | 145 |
| Stroke | mm | 183 |
| Compression Ratio | | 14,5:1 |
| Aspiration | | TURBOCHARGE-INTERCOOLER |
| Governor Type | | ELECTRONIC/ECM |
| Cooling System | | WATER |
| Coolant Capacity | lt | 61 |
| Lubrication Oil Capacity | lt | 62 |
| Electrical System | VDC | 24 |
| Speed / Frequency 60 Hz | rpm | 1800 rpm / 60 Hz |
| Engine Gross Power (Standby 60 Hz) | kW | 592,7 |
| Fuel Consumption %110 ESP 60 Hz | lt/h | 121 |
| Fuel Consumption %100 PRP 60 Hz | lt/h | 111 |
| Fuel Consumption %75 PRP 60 Hz | lt/h | 81 |
| Fuel Consumption %50 PRP 60 Hz | lt/h | 55 |
| Exhaust Outlet Temperature 60 Hz | °C | 571 |
| Exhaust Gas Flow 60 Hz | m3/min | 104 |
| Combustion Air Flow 60 Hz | m3/min | 36 |
| Cooling Air Flow 60 Hz | m3/min | 702 |

### Alternator

| | | |
|---|---|---|
| Manufacturer | | STAMFORD |
| Model | | X17I381633 |
| No of Phases | | 3 |
| Power Factor | | 0,8 |
| No of Bearings | | SINGLE |
| No of Poles | | 4 |
| No of Leads | | 6 |
| Voltage Regulation (Steady State) | | ± %1 |
| Insulation Class | | H |
| Degree of Protection | | IP 23 |
| Excitation System | | AVR (Automatic Voltage Regulator), Brushless |
| Connection Type | | STAR |
| Total Harmonic Content (No Load) | | < %1,5 |
| Frequency | Hz | 60 |
| Voltage Output 50 Hz | VAC | 240 / 480 |
| Rated Power (Standby) 400_50 Hz | kVA | 660 |
| Rated Power (Continuous) 400_50 Hz | kVA | 545 |
| Efficiency (4/4_400 V_50 Hz) | % | 94,3 |

# GP600 (480VAC)

## 60 Hz Diesel Generator Sets

### Control Panel Features-InteliVision 5




- The Intelivision5 is a next generation genset control unit combining multi-functionality and wide communication possibilities together with a reliable and low cost design.
- The unit complies and mostly exceeds world's tightest safety, EMC, vibration and environmental standards for the industrial category.
- Software features are complete with easy firmware upgrade process through USB port. The Windows based PC software allows monitoring and programming through USB, RS-485, Ethernet and GPRS.
- The PC and server based Rainbow Scada software allows monitoring and control of an unlimited number of gensets from a single central location.

### Functions

- AMF unit with uninterrupted transfer
- ATS unit with uninterrupted transfer
- Remote start controller
- Manual start controller
- Engine controller
- Remote display & control unit
- Waveform display of V & I
- Harmonic analysis of V & I
- CTs at genset or load side

### Topologies

- 2 phase 3 wires, L1-L2
- 2 phase 3 wires, L1-L3
- 3 phase 3 wires, 3 CTs
- 3 phase 3 wires, 2 CTs (L1-L2)
- 3 phase 3 wires, 2 CTs (L1-L3)
- 3 phase 4 wires, star
- 3 phase 4 wires, delta
- 1 phase 2 wires

### Communications

- SM-GPRS
- Web monitoring
- Web programming
- GSM-SMS
- e-mail
- USB Device
- RS-232
- J1939-CANBUS

- Technical information and values are according to ISO8528, ISO3046,NEMA MG-1.22, IEC 600341, BS 4999-5000, VDE 0530 standards.
- Producing with ISO9001, ISO14001, OHSAS18001, TSE, CE standards.
- All information given in this leaflet is intended for general purposes only.
- Due to a policy continuous improvement Teksan reserves the right to amend details and specifications without notice and all information given is subject to the Teksan's current condition of sales.

TBA: To Be Asked TBD: To Be Determined NA: Not Avaliable N/A: Not Applicable

OK

**ANEXO**

**2**

# ANEXO 2) Trámite del EOT en el MIVIOT

**MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL**
**Dirección Nacional de Ordenamiento Territorial**

La Directora Nacional de Ordenamiento Territorial, en uso de sus facultades delegadas, en virtud de requerimiento y en atención a lo dispuesto en el Decreto Ejecutivo No.782 de 22 de diciembre de 2010, que modifica el Decreto Ejecutivo No.23 de 16 de mayo de 2007, por el cual se reglamenta la Ley 6 de 1 de febrero de 2006, se establece el procedimiento aplicable a las distintas modalidades de participación ciudadana y atendiendo a lo dispuesto a normas de transparencia y participación ciudadana,

**DISPONE:**

Llevar a cabo proceso de Participación Ciudadana, dentro de la solicitud realizada por el Arquitecto **FRANCISCO NASTA**, en los siguientes términos:

**Identificación del Acto**: Aviso de Convocatoria

**Modalidad de Participación**: Consulta Pública

**Descripción de la solicitud:** Aprobación del Esquema de Ordenamiento Territorial **PLANTA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA,** ubicado en el corregimiento de Progreso, distrito de Barú y provincia de Chiriquí, propone los usos de suelo o códigos de zona de **IL** (Industrial Liviano) y **PND** (Área Verde No Desarrollable).

**El proyecto se desarrolla sobre los folios reales:**

| FOLIO REAL | CÓDIGO DE UBICACIÓN | SUPERFICIE | PROPIETARIO |
|---|---|---|---|
| 473 | 4105 | 92 ha + 5610 $m^2$+ 17 $dm^2$ | ICOSAEDRA INVESTMENT, INC. |
| 8114 | 4105 | 42 ha + 7102 $m^2$ | ICOSAEDRA INVESTMENT,INC. |

Plazo para presentar opiniones, propuestas o sugerencias, diez (10) días hábiles, contados a partir de la fijación del presente aviso, en la Dirección Nacional de Ordenamiento Territorial.

***Nota:*** *Esta convocatoria es previa a la emisión de una decisión sobre la solicitud mencionada y el hecho de realizarla* ***no implica*** *decisión alguna, ya sea favorable ni contraria a lo solicitado.*

Por lo tanto, a fin dar publicidad a este acto, se fija hoy 29 de Septiembre de 2021, hora 8:00 AM en la secretaria de esta Dirección, el presente aviso por término de 10 días hábiles.

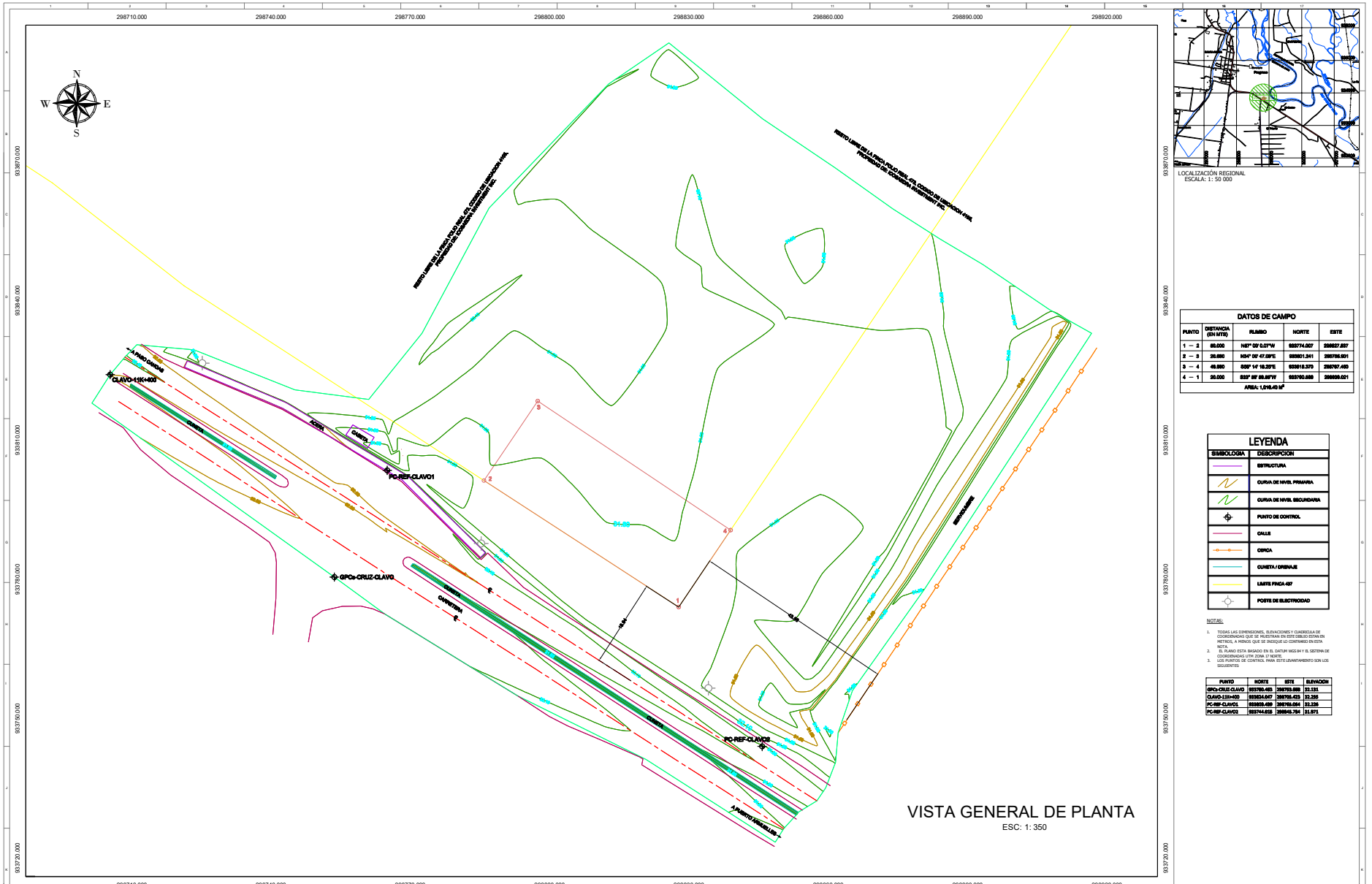
**Arq. Dalys de Guevara**
**Directora Nacional de Ordenamiento Territorial**

DDG/CS/rve

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

ANEXO 3

# ANEXO 3) Topografía




VISTA GENERAL DE PLANTA

ESC: 1: 350



LOCALIZACIÓN REGIONAL
ESCALA: 1: 50 000

**DATOS DE CAMPO**

| PUNTO | DISTANCIA (EN MTS) | RUMBO | NORTE | ESTE |
|---|---|---|---|---|
| 1 — 2 | 60.000 | N87° 09' 0.07"W | 939774.007 | 298827.897 |
| 2 — 3 | 20.690 | N54° 09' 47.09"E | 939801.341 | 298795.001 |
| 3 — 4 | 49.990 | S59° 14' 10.32"E | 939818.570 | 298767.469 |
| 4 — 1 | 30.000 | S33° 05' 59.99"W | 939760.689 | 298839.021 |
| AREA: 1,218.40 M² | | | | |

**LEYENDA**

| SIMBOLOGIA | DESCRIPCION |
|---|---|
| | ESTRUCTURA |
| | CURVA DE NIVEL PRIMARIA |
| | CURVA DE NIVEL SECUNDARIA |
| | PUNTO DE CONTROL |
| | CALLE |
| | CERCA |
| | CUNETA / DRENAJE |
| | LIMITE FINCA 457 |
| | POSTE DE ELECTRICIDAD |

NOTAS:

1. TODAS LAS DIMENSIONES, ELEVACIONES Y CUADRICULA DE COORDENADAS QUE SE MUESTRAN EN ESTE DIBUJO ESTAN EN METROS, A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO EN ESTA NOTA.
2. EL PLANO ESTA BASADO EN EL DATUM WGS 84 Y EL SISTEMA DE COORDENADAS UTM ZONA 17 NORTE.
3. LOS PUNTOS DE CONTROL PARA ESTE LEVANTAMIENTO SON LOS SIGUIENTES

| PUNTO | NORTE | ESTE | ELEVACION |
|---|---|---|---|
| GPCo-CRUZ-CLAVO | 939760.485 | 298769.089 | 32.151 |
| CLAVO-11K+400 | 939834.047 | 298795.405 | 32.356 |
| PC-REF-CLAVO1 | 939809.489 | 298769.084 | 32.226 |
| PC-REF-CLAVO2 | 939744.035 | 298846.764 | 31.971 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **PROPIETARIO :** EISA | **ELABORADO POR:** TOPOGRAFIA Y AFOROS | **ESCALA:** INDICADA | **PROYECTO:** CENTRAL DE GENERACION DIESEL; TERMICA PROGRESO | **TITULO:** LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO DE 1 HAS PROPIEDAD DE: **ICOSAEDRA INVESTMENT INC.** | **HOJA:** 1 DE: 1 |
| | | **FECHA:** SEPTIEMBRE 2021 | **UBICACION:** CHIRIQUI - BARU - PROGRESO - PROGRESO | **CONTIENE:** VISTA DE PLANTA GENERAL CON CURVAS A INTERVALOS DE 0.15 M | |

ANEXO 4

# ANEXO 4) Línea Base de calidad de agua del río Chiriquí Viejo

# Línea Base de Calidad de Agua
# Térmica Progreso

Fecha del documento: 20-junio-2021

Fecha de las mediciones: 20-mayo-2021 Localización: Progreso, provincia de Chiriquí

Identificación del Promotor

**Progreso Energy, S.A.**

Persona Contacto: José Mandarakas
60708933
jose.mandarakas@eisa.com.pa

Actividad: Generación de energía eléctrica

Identificación del Auditor Ambiental

EcoIngemar
Grupo Ingemar
Consultores Socio-Ambientales

Teléfonos: 3983776; 2368117; 64504616
Email: ingemarmd@gmail.com
Sitio Web: www.ingemarpanama.com

Auditor Ambiental: Marco L. Díaz V. DIPROCA-AA-36-2012/ACT. 2019

Ténico de Campo: Edison Cedeño Cédula: 7-702-1066

Este documento ha sido diagramado para ser impreso a doble cara y así ahorrar papel

# 1) Resumen Ejecutivo: Conclusiones

El objetivo del muestreo es establecer una línea base para el EsIA, Categoría 1, de la Térmica Progreso.

El muestreo se realizó el 20-mayo-2021, a las 13:45. El clima estaba nublado con lluvias intermitentes.

De los ocho parámetros muestreados, el pH no cumplió con el DE75-08, que se registró 0.5 puntos sobre el límite máximo establecido por la norma de aguas recreativas.

# 2) Metodología

Instrumentos utilizados: Se utilizó un Multiparámetros marca YSI, modelo Pro DSS Digital con puertos de salida y una sonda de 1 m, que fue calibrado en campo antes de cada medición con los químicos de fábrica.

Norma de referencia: **DE75-08**: Decreto Ejecutivo 75 de 4 de junio de 2008; por el cual se dicta la Norma Primaria de Calidad Ambiental y Niveles de Calidad para las Aguas Continentales de Uso Recreativo con y sin Contacto Directo. Gaceta Oficial 26078 de 8 de Julio de 2008.

**Sitios de muestreo:**

| Fecha | Hora | Sitio | Coordenadas UTM WGS84 | | Clima | Localización del sitio |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20/May/21 | 13:45:58 | TPR1 | 298975.38 | 933978 | Soleado | Río Chiriquí Viejo, a unos 110 m del límite Norte del área del proyecto. |

Localización del punto de muestreo




Fotografías del muestreo





# 3) Resultados de las mediciones

| Muestra: | Profundidad (m) | Temperatura (oC) | Salinidad (psu) | Conductividad (µS/cm) | pH | Oxígeno Disuelto (mg/L) | Turbiedad (FNU) | Sólidos Totales Disueltos (mg/L) | Sólidos Suspendidos Totales (mg/L) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TPR1 | N/A | 20.5 | 0.06 | 112.3 | 9.00 | 7.61 | 3.16 | 85 | 5.00 |
| Norma: DE75-08: bajo riesgo | | +3 oC de la T natural | +3 oC de la S natural | No Aplica | 6.5 - 8.5 | > 7 | < 50 | < 500 | < 50 |
| Norma: DE75-08: riesgo medio | | +3 oC de la T natural | +3 oC de la S natural | No Aplica | 6.5 - 8.6 | 6 - 7 | 50-100 | < 500 | < 51 |

# ANEXO 5) Informe de Línea Base de Ruido Ambiental

ANEXO 5

# Línea Base de Ruido Ambiental

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría 1, del Proyecto Térmica Progreso.

Fecha del documento: 25-May-21

Localización: Progreso, distrito de Barú, provincia de Chiriquí

Fecha de las mediciones: 20-May-21

Identificación del Promotor:

**PROGRESO ENERGY, S.A.**

Persona Contacto: José Mandarakas

Celular: 60708933

Email: jose.mandarakas@eisa.com.pa

Auditor Ambiental: Marco L. Díaz V. DIVEDA-AA-036-2012 / ACT. 2021

Teléfonos: 3983776; 2368117; 64504616

Email: ingemarmd@gmail.com

Ténico de Campo: Edison Cedeño 7-702-1066

Este documento ha sido diagramado para ser impreso a doble cara y así ahorrar papel

# 1) Resumen Ejecutivo: Conclusiones

| Sitio # | Leq Fuente (dBA) | Distancia al receptor (m) | Leq (dBA) | Lnorma (dBA) | Análisis |
|---|---|---|---|---|---|
| R2 | No aplica | No aplica | 49.77 | 60 | Tráfico constante sobre la vía Paso Canoas-Puerto Armuelles. |
| | | Promedio = 50.42 | | Máxima = 51.20 | Mínima = 49.70 |

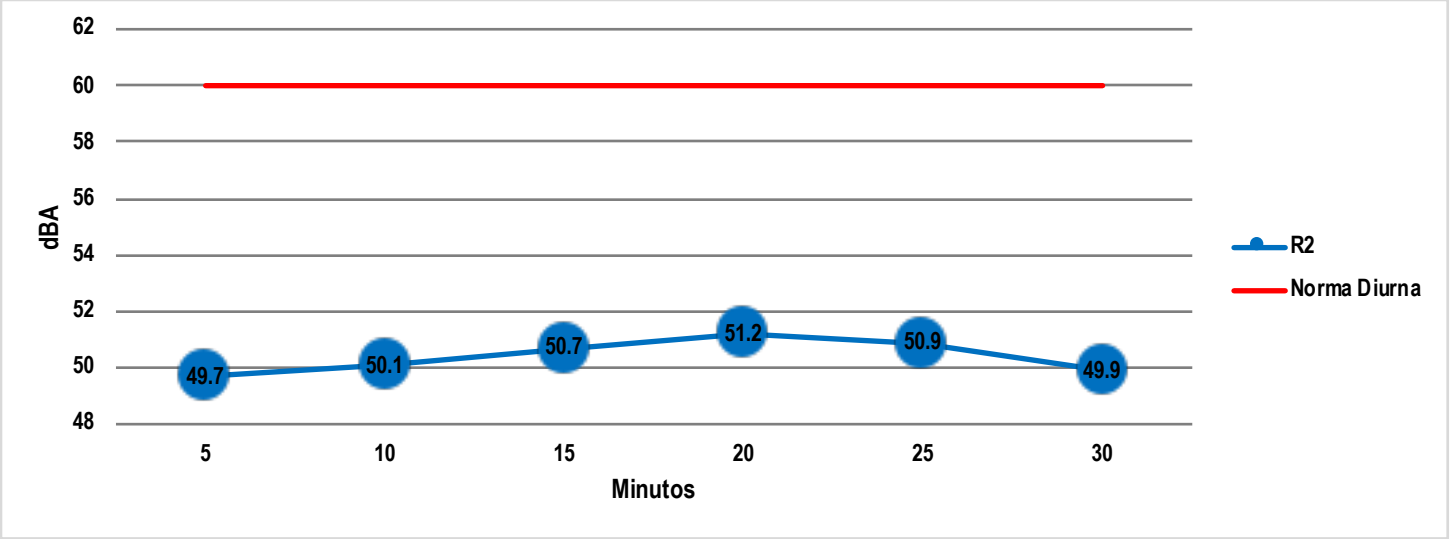



Figura 1) Resultados del monitoreo de 17-agosto-2021 en horario diurno

# 2) Metodología

| | |
|---|---|
| Metodología: | Se utilizó la escala de lectura de 35 dB a 100 dB (Low), tiempo de respuesta rápida y ponderación de Frecuencia A. Previa medición se procedió a la calibración del equipo con el calibrador externo a 94,0 dB a 1 kHz. En cada sitio de muestreo se obtuvieron los valores registrados en DbA cada 12 min por un período de 60 min. Posteriormente se registraron los datos de cada sitio para graficar los valores y realizar una comparación de las mediciones. Se calculó el Leq; Lav; Lmin y Lmax para cada sitio de muestreo. Para calcular el Leq se utilizó la siguiente ecuación: $$L_{eq,}\, T = 10\log\,[\,\sum f_i \cdot 10^{[lpi/10]}\,]$$ |
| Horario de medición: | Diurno — Calibración: Certificado 25421 |
| Instrumentos utilizados: | Sonómetro portátil marca ExTech Instruments Modelo No 407730, con funciones de registro de datos y registro de las lecturas máxima y mínima.<br>Calibrador ExTech Instruments Modelo 407722.<br>Micrófono ExTech Instruments de 0.5". |
| Ajustes en campo: | Se ajustó el sonómetro utilizando el calibrador acústico, antes y después de cada medición. La desviación máxima tolerada fue de 0,5 dB |
| Descriptores de ruido: | Leq: Nivel sonoro equivamente, calculado por el instrumento en escala lineal y ajustado a escala A.<br>L90: Nivel sonoro en un 90 % para evaluación de ruido ambiental de fondo, calculado por el instrumento<br>Lmax: Nivel sonoro máximo registrado durante todo el período de medición.<br>Lmin: Nivel sonoro mínimo registrado durante todo el período de medición.<br>Lav: Nivel sonoro promedio registrado durante todo el período de medición. |
| Normas: | No aplica por ser una línea base ambiental. |

Localización del punto de muestreo




Fotografía del muestreo, punto R2



# 3) Resultados de las mediciones

| Horario: | Diurno | | Hora (hora:min) | Humedad Relativa (%) | Temperatura (oC) | Velocidad del Viento (m/s) | Presión Barométrica (mm Hg) | Descripción Cualitativa del Estado del Tiempo |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sitio #: | R2 | | | | | | | |
| Coordenadas UTM WGS84 | 298829 | Inicio = | 15:45 | 61.7 | 32.4 | 1.6 | 754.4 | Soleado |
| | 933786 | Final = | 16:15 | 61.8 | 32.1 | 1.6 | 755.2 | |
| | | Duración = | 00:30 | | | | | |

Localización: Vía Paso Canoas-Puerto Armuelles, Pogreso, distrito de Barú, provincia de Chiriquí

# 4) Certificado de Calibración

EXTECH INSTRUMENTS

ISO 9001 Certified Extech Instruments Corporation, 285 Bearl Hill, Waltham, MA 02451-1064

## Certificate of Calibration

(New Product)
Certificate Number: 25421

### Customer Details:

**Customer Name:** Ingemar Panamá, S.A.

**Customer Number:** 09891

### Instrument Details:

**Manufacturer:** Extech Instruments Corporation **Date Received:** September 25, 2020

**Description:** Sound Level Meter **Calibration Date:** October 2, 2020

**Model Number:** 407730 **Calibration Due:** October 2, 2021

**Serial Number:** 110393519 **Interval:** 12 months

**ID Number:** N/A **As Received:** In Tolerance

### Enviromental Details:

**Temperature:** 21ºC +/- 5ºC **Relative Humidity:** 40% +/- 15%

### Calibration Procedure:

None used

### Certification

Extech Instrument certifies that the instrument listed above meets the specifications of the manufacturer at the completion of its calibration. Standards used are traceable to the National Institute of Standards and Technology (NIST), or have been derived from accepted values, natural physical constants, or through the use of the ratio method of self-calibration techniques. Methods used are in accordance with ISO 10012-1 and ANSI/NCSL Z540-1-1994. All calibration standards used have an accuaracy of 4:1 or better, unless otherwise stated.

**Technician**: Jhon Lamber **Approved By:** _____

Mark Arruf
Calibration Lab Manager

Phone: 781.890.7440 ext 210 E-mail: repair.extech1@exthec.com www.extech.com

**ANEXO**

**6**

# ANEXO 6) Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna Silvestre

# PROGRESO ENERGY, S.A.

# PROYECTO TÉRMICA DE PROGRESO

# PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA SILVESTRE

**Elaborado por:**

**Ernesto Ponce Cabrera**
**Biólogo**

**SEPTIEMBRE 2021**

# PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA SILVESTRE DEL PROYECTO TÉRMICA DE PROGRESO

## 1. INTRODUCCIÓN

El Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre comprende uno de los compromisos ambientales que el promotor **EL PROGRESO ENERGY, S.A.** ha adquirido con la nación panameña, a través de su Plan de Manejo Ambiental (PMA) del proyecto **"TÉRMICA DE PROGRESO"** y que es presentado de acuerdo con lo establecido en la Resolución No. AG-0292-2008 de 14 de abril de 2008, el cual regula la materia.

El área del proyecto tiene una cobertura vegetal de gramíneas en forma de pastizales con hierbas y arbustos dispersos, presentando árboles en los límites del polígono del proyecto que forman parte de cercas vivas. Esta condición muy alterada del ambiente biológico es producto de control antropogénico de la regeneración natural, que se realizaba para mantener las actividades agropecuarias.

Con este plan, PROGRESO ENERGY, S.A., como promotora de la obra espera minimizar los impactos negativos a la fauna silvestre sobre todo aquella que está considerada amenazada o la fauna que no tiene la capacidad de desplazarse fuera del área del proyecto. No todas las especies que pueden ser observadas en el sitio necesitarán ser capturadas para su reubicación fuera del área, ya que algunas tienen la capacidad de desplazarse lejos de la misma al percibir las perturbaciones sin que sus vidas se vean amenazadas, tal como es el caso de las aves y algunos mamíferos con gran movilidad.

El Promotor a través de un equipo de profesionales en la biología con experiencia en el rescate de fauna, ejecutará el plan de rescate dentro de un cronograma de actividades en el sitio del proyecto.

## 2. OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICO

Objetivo General

Realizar acciones de protección y manejo para especies de fauna que requieran especial atención dentro del área del proyecto.

Objetivos Específicos

- Capacitar al personal del proyecto que trabajará en las actividades de eliminación de la vegetación y movimiento inicial de tierra, sobre los cuidados que se deben tener con la fauna.
- Capturar especies de fauna que pudieran perder sus hábitats o ser perturbados por los trabajos de eliminación de vegetación y movimiento de tierra.
- Reubicar los ejemplares capturados en sitios que presenten condiciones físicas y ecológicas similares a los de origen y que sean adecuados para asegurar su sobrevivencia.
- Elaborar informe que presente los resultados de la implementación del plan de rescate.

## 3. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL SITIO

El área del proyecto (Mapa 1) se encuentra en la Provincia de Chiriquí, Distrito de Barú y Corregimiento de Progreso. Se ubica en la Vía Paso Canoas-Puerto Armuelles aproximadamente a 1.0 km del pueblo de Progreso.







Fuente: Coordenadas del área del proyecto y límites de la propiedad suministradas por el Promotor. Imagen de Fondo de Google Earth.

**LEYENDA**

- Área del Proyecto
- Límite de la propiedad

Figura 1) Ubicación geográfica del proyecto

**Progreso Energy, S.A.**

Grupo Ingemar
Consultores Socio-Ambientales

## 4. INVENTARIO DE LA FLORA y FAUNA EXISTENTE

El inventario de flora en el área del proyecto registra 22 especies de plantas, de las cuales 14 pertenecen a 12 familias de la clase Magnoliopsida (dicotiledóneas) y ocho especies pertenecen a tres familias de la clase Liliopsida (monocotiledóneas) (Tabla 1). Entre la flora del área no se registraron especies consideradas como protegidas por la legislación panameña y amenazadas por organismos internacionales.

Tabla 1. Listado de las especies de flora del proyecto.

| Nombre científico | Nombre común |
|---|---|
| **Clase Magnoliopsida** | |
| Familia **Anacardiaceae** | |
| *Manguifera indica* | mango |
| Familia **Asteraceae** | |
| *Melampodium divaricatum* | sirvulaca |
| Familia **Burseraceae** | |
| *Bursera simaruba* | almácigo |
| Familia **Fabaceae** | |
| *Desmodium* sp. | pega pega |
| *Erythrina costaricensis* | palo santo, pito |
| *Mimosa pudica* | dormidera |
| Familia **Lamiaceae** | |
| *Hyptis suaveolens* | mastranto cimarrón |
| Familia **Malvaceae** | |
| *Sida* sp. | escobilla |
| Familia **Piperaceae** | |
| *Piper aduncum* | matico |
| Familia **Sterculiaceae** | |
| *Guazuma ulmifolia* | guácimo |
| Familia **Rutaceae** | |
| *Zanthoxylum* sp. | alcabú |
| Familia **Tiliaceae** | |
| *Luehea seemannii* | guácimo colorado |
| Familia **Urticaceae** | |
| *Cecropia insignis* | guarumo blanco |
| Familia **Verbenaceae** | |
| *Lantana camara* | pasaruín |
| **Clase Liliopsida** | |
| Familia **Arecaceae** | |

| Nombre científico | Nombre común |
|---|---|
| *Acrocomia aculeata* | palma pacora |
| Familia **Cyperaceae** | |
| *Rhynchospora nervosa* | estrella blanca |
| *Rhynchospora corymbosa* | cipero |
| Familia **Poaceae** | |
| *Brachiaria humidicola* | pasto humidicola |
| *Cynodon plectostachyus* | pasto estrella |
| *Digitaria swazilandensis* | pasto suasi |
| *Panicum maximum* | pasto indiana |
| *Rottboellia cochinchinensis* | tuquito, manisuri |

Fuente: Estudio de impacto ambiental del proyecto.

En la área del proyecto se registraron 32 especies distribuidos en tres anfibios, cinco reptiles, 20 aves y cuatro mamíferos (Tabla 2). Estas especies pertenecen a tres familias de anfibios, cuatro familias de reptiles, 13 familias de aves y tres familias de mamíferos.

Tabla 2. Listado de las especies de fauna del proyecto.

| Nombre científico | Nombre común |
|---|---|
| **Anfibios (3)** | |
| Familia **Bufonidae** | |
| *Rhinella horribilis* | Sapo centroamericano |
| Familia **Hylidae** | |
| *Scinax elaeochroa* | Rana arbórea hocicona |
| Familia **Leiuperidae** | |
| *Engystomops pustulosus* | Rana túngara |
| **Reptiles (5)** | |
| Familia **Scincidae** | |
| *Marisora unimarginata* | Mabuya centroamericana |
| Familia **Dactyloidae** | |
| *Anolis auratus* | Lagartija sabanera |
| Familia **Boidae** | |
| *Epicrates maurus* | Boa arco iris |
| Familia **Colubridae** | |
| *Drymobius margaritiferus* | Culebra petate |
| *Leptodeira rhombifera* | Culebra ojo de gato |
| **Aves (20)** | |
| Familia **Ardeidae** | |
| *Bubulcus ibis* | Garceta bueyera |
| Familia **Cathartidae** | |
| *Coragyps atratus* | Gallinazo negro |
| *Cathartes aura* | Gallinazo cabecirrojo |

| Nombre científico | Nombre común |
|---|---|
| Familia **Accipitridae** | |
| *Buteo magnirostris* | Gavilán caminero |
| Familia **Falconidae** | |
| *Caracara plancus* | Caracara crestado |
| *Milvago chimachima* | Caracara cabeciamarilla |
| Familia **Columbidae** | |
| *Columba cayennensis* | Paloma colorada |
| *Columbina talpacoti* | Tortolita rojiza |
| Familia **Psittacidae** | |
| *Aratinga pertinax* | Perico carisucio |
| *Brotogeris jugularis* | Perico gorginaranja |
| Familia **Cuculidae** | |
| *Crotophaga ani* | Garrapatero piquiliso |
| Familia **Tyrannidae** | |
| *Pitangus sulfuratus* | Bienteveo grande |
| *Tyrannus melancholicus* | Tirano tropical |
| Familia **Hirundinidae** | |
| *Progne chalybea* | Golondrina pechigris |
| Familia **Troglodydae** | |
| *Troglodytes aedon* | Soterrey común |
| Familia **Passerellidae** | |
| *Arremonops conirostris* | Gorrión negrilistado |
| Familia **Icteridae** | |
| *Cassidix mexicanus* | Negro colilargo |
| Familia **Thraupidae** | |
| *Thraupis episcopus* | Tangara azuleja |
| *Sporophila corvina* | Espiguero variable |
| *Volatinia jacarina* | Semillerito negriazulado |
| **Mamíferos (4)** | |
| Familia **Dasypodidae** | |
| *Dasypus novemcinctus* | Armadillo común |
| Familia **Phyllostomidae** | |
| *Carollia castanea* | murciélago colicorto castaño |
| Familia **Cricetidae** | |
| *Olygorizomys fulvescens* | Rata arrocera norteña |
| *Zygodontomys brevicauda* | Rata cañera común |

Fuente: Estudio de impacto ambiental del proyecto.

## 5. LUGARES DE CUSTODIA TEMPORAL

Se establecerá un sitio de custodia temporal en un lugar apropiado dentro del área del proyecto solo para realizar el acopio, revisión y acomodo de los animales en la espera para ser transportado a los sitios de reubicación. El mismo será habilitado con las condiciones necesarias para resguardar los animales capturados el menor tiempo posible de manera cómoda, alejada del ruido o presencia humana y facilitar la revisión inmediata de los mismos, aquí estarán las jaulas para mascotas, cajas de madera para serpientes, bebederos, agua limpia y otros.



Los animales serán reubicados todos los días de captura y serán mantenidos por un período no mayor de 2 horas de encierro diurno, por lo que se contará con el uso permanente de un vehículo 4x4. Por esta razón no se requerirá de una infraestructura compleja de custodia temporal para resguardar los especímenes rescatados, ni hará las funciones de sitio de recuperación de animales bajo tratamiento veterinario.

Si algún animal llegase a resultar herido durante las actividades de rescate se realizará la evaluación *in situ* por el Médico Veterinario Rafael Coronel, quien determinaría si recibe cuidados ambulatorios para los casos leves o si será trasladado a la Clínica Veterinaria Jiménez donde el Dr. Coronel continuaría con la atención u hospitalización con tratamiento temporal para los casos de mayor cuidado. La Clínica Veterinaria Jiménez se encuentra ubicada en la ciudad de La Concepción, distrito de Bugaba, y a una distancia de 38 km del proyecto.

## 6. POSIBLES SITIOS DE REUBICACIÓN

La reubicación de los animales rescatados se hará en un área dentro de la servidumbre de una quebrada conocida como Madre Vieja a 3.5 km del proyecto, con lugar de acceso en las coordenadas UTM GSW84 301548 E y 931683 N. Este lugar se caracteriza por presentar un curso de agua de corrientes ligeras y de aguas lentas formando pequeños estanques y ciénagas, a ambos lados del cauce está cubierto por una franja amplia de bosque secundario intermedio bastante conservado, así como vegetación secundaria joven con herbazales (Mapa 2), esta última vegetación es muy similar al área del proyecto.

Mapa 2. Área de reubicación en quebrada Madre Vieja.



Fuente: Procesamiento de Imagen de Google Earth de 23/3/2019.

Los lugares apropiados para la reubicación de la fauna rescatada se seleccionaron cumpliendo con los siguientes aspectos:

- estar a una distancia no mayor de 30 minutos en vehículo desde el área del proyecto y apartados de poblaciones.

- los hábitats terrestres presentan los mismos tipos de vegetación de los sitios de rescate.
- los hábitats se encuentran en el mismo rango altitudinal, con similares condiciones de temperatura y precipitación con respecto al área del proyecto.

## 7. METODOLOGÍA Y EQUIPO PARA UTILIZAR

Coordinación de Trabajo

La coordinación del programa en campo se realizará mediante reuniones entre la Oficina Ambiental de la empresa promotora y el Biólogo del programa de rescate de fauna, a través de las cuales se definirán el tiempo necesario y los sitios donde se desarrollarán las actividades. También se coordinará con la oficina de Biodiversidad de la Dirección Regional de Chiriquí de MIAMBIENTE para realizar las inspecciones de campo y la aprobación de las liberaciones de los especímenes en los sitios de reubicación. Se cumplirán con las medidas preventivas de sanidad anti-COVID que se establezcan en la obra, para evitar contagio entre el personal de rescate y otro personal del proyecto.

El personal del programa de rescate hará la inducción al tema de cuidados y riesgos con la flora y fauna silvestre a los diferentes grupos de trabajadores del proyecto, que van tomando parte de las actividades en los diferentes sitios donde se realizarán las obras iniciales del proyecto.

Técnicas de Captura y Recolección

Para la captura pasiva de mamíferos se utilizarán 80 trampas tipo Sherman y Tomahawk de cuatro tamaños, que serán cebadas y colocadas entre la vegetación. Las trampas serán activadas por 14 horas para las capturas



de mamíferos de hábitos nocturnos entre las 5 pm y 7 am, con revisiones entre 7 y 8 am.

Se realizará la técnica de búsqueda intensiva diurna entre la vegetación para localizar y capturar mamíferos, reptiles y anfibios de manera manual o utilizando herramientas como bastones tenazas y varas con lazos.

Además de la búsqueda y captura de animales adultos también se prestará atención a la de animales en estadíos tempranos de desarrollo, tales como aves en sus nidos o mamíferos en madrigueras. En el caso de las aves se evaluaría el estado de desarrollo en que se encuentran pudiendo ser polluelos volantones o anidados y en en caso de los mamíferos si pueden o no acompañar a sus padres en la reubicación. Los volantones son los polluelos emplumados y que inician a volar, a los cuales los progenitores los atienden fuera del nido. Los anidados son polluelos que aún no presentan plumas y necesitan ser atendidos en el nido. Los mamíferos juveniles tienen la ventaja sobre las aves en que pueden acompañar a sus progenitores desde una edad temprana, pero de no poder ser reunidos con sus padres entonces serán llevados a cuidados en la clínica donde se atenderá la alimentación que recominde el Médico Veterinario.

En el manejo de las aves, con los volantones se observará si los padres los siguen atendiendo despues que sean reubicados a la periferia del área del proyecto, con el objetivo que los continuen alimentando de manera natural. De no ser atendidos por los padres en un lapso de 2 horas entonces se procederá a ser llevados a custodia en la clínica para ser alimentados con alguna fórmula recomendada por el Médico Veterinario.

De descubrir nidos con polluelos que necesitan estricta atención parental se hará inmediatamente la demarcación con cintas de “precaución” de la porción de vegetación o arbustos donde se encuentra el nido y se comunicará al Supervisor Ambiental y al Ingeniero del frente de trabajo del proyecto, sobre la necesidad de esperar a que la nidada abandone el nido antes de trabajar en este sitio. De darse la remoción de la vegetación y afectar accidentalmente una nidada, los polluelos

deberán ser llevada a la clínica para recibir los cuidados con nido artificial calefactado y ser alimentados con alguna fórmula apropiada para polluelos pequeños y llevarlos así hasta un desarrollo que puedan alimentarse por sí solos. Estas aves juveniles serán liberadas cuando se alimenten por sí solas y puedan volar con seguridad.

Registros y Liberación

Los especímenes de fauna capturados serán identificados, contados, medidos en su longitud corporal, presados y registrados. Para la identificación y registro de especies se cuenta con claves de identificación taxonómica.

Los animales terrestres como los mamíferos serán colocados en jaulas de custodia, cajas de mascota y los anfibios y reptiles serán colocados en bolsas de tela, para los especímenes pequeños y en sacos de lona para los especímenes grandes. Las serpientes cuando sean venenosas serán colocadas dentro de cajas de madera con cierres de seguridad. De esta manera serán transportados hasta el sitio de reubicación para ser liberados.

Informe

El cumplimiento del plan de rescate y reubicación de flora y fauna será evidenciado a través de un informe que tendrá un carácter formal técnico, donde se informará sobre las especies capturadas y reubicadas, el número de especímenes con sus medidas corporales y las categorías de protección de las especies rescatadas. También se presentarán adjuntos los formularios de captura, condición sanitaria y liberación de fauna (Anexo 1). Este informe será la constancia del cumplimiento del plan de rescate.

## 8. DETALLES DEL PERSONAL

El personal que se encargará del rescate de la fauna estará conformado por un biólogo principal Ernesto Ponce Cabrera, con vasta experiencia en trabajos de campo con fauna y flora, el médico veterinario Rafael Coronel (ver Anexo 2) y tres ayudantes de campo para atender el rescate y reubicación de fauna.

## 9. BIBLIOGRAFÍA

ANAM. 2008. Resolución. Resolución AG-0292-2008 de 14 de abril de 2008 “Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre”. Autoridad Nacional del Ambiente. República de Panamá.

Reid, F.A. 2009. A field guide to the mammals of Central America and southeast Mexico. Oxford University Press. Second edition. 346 pp.

Savage, J.M. & J. Villa. 1986. Introduction to the herpetofauna of Costa Rica. Contrib. Herpt. Soc. Stud. Amphib. Rept. 3 : 1-207.

## 9. ANEXOS.

**Anexo 1. Formularios de Acta de Rescate de fauna, Acta de Liberación de Fauna y Acta de Evaluación Veterinaria de Fauna**

**Anexo 2. Hoja de Vida del Biólogo y Médico Veterinario**

**Anexo 3. Cronograma de Actividades de Plan de Rescate de Fauna**

**Anexo 1.**
**Acta de Rescate de Fauna**

Listado de especies y sus cantidades rescatadas dentro del proyecto_____ _____ realizado el día _____ del mes de _____ del año _____ en el lugar _____ en Corregimiento de _____ Distrito _____ Provincia_____ realizado por_____, biólogo responsable con cédula de identidad personal No. _____.

| Especie | Nombre Común | Cantidad |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Observaciones:_____ _____.

Para constancia del acto realizado firma como responsable,

_____
Ernesto Ponce C.
Biólogo

**Acta de Liberación de Fauna**

El día _____ del mes de _____ del año _____ en el lugar_____ con coordenadas UTM GSW84_____Corregimiento de_____ _____ Distrito de _____ Provincia de _____, procedentes del proyecto _____

se realiza la liberación de los ejemplares de las siguientes especie y sus cantidades:

| Especie | Nombre Común | Cantidad |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Observaciones:_____
_____
_____.

Para constancia del acto realizado firman,

_____ _____

Ernesto Ponce C. Biólogo

Funcionario de Biodiversidad
Dirección Regional de Chiriquí
MIAMBIENTE

**Acta de Evaluación Veterinaria de Fauna**

El día _____ del mes de _____ del año _____ se realiza la evaluación veterinaria a la fauna procedente del proyecto _____

a los especímenes revisados y medidos de las especies siguientes:

| Especie | Nombre Común | LS (mm) | Peso (gr) |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Observaciones médicas_____

_____

_____

Para constancia del acto realizado firma,

_____
Dr. Rafael Coronel
Médico Veterinario

**Anexo 2.** **HOJA DE VIDA**

Nombre: **Ernesto Ponce Cabrera**

Cédula de identidad personal: 4-132-148

Profesión: Biólogo especialista en Ecología y Conservación

Consultor Ambiental Resolución ANAM-DINEORA: IRC-046-2001

Fecha de nacimiento: 8 de abril de 1960

Nacionalidad: panameña

Dirección: Barrio Manuel Quintero Villarreal, David, Chiriquí, República de Panamá.

Teléfono celular: 6668-1422.

E-mail: eponcecabrera@gmail.com

**CALIFICACIONES PRINCIPALES**

Experiencia en la organización de trabajo de equipos interdisciplinarios para la ejecución de actividades y proyectos de conservación y estudios ambientales. Experiencia con proyectos que involucran a las comunidades rurales y resolución de conflictos socioambientales.

Tiene más de 30 años de experiencia en temas ambientales en Panamá. Laboró por 19 años para la Asociación Nacional para la Conservación de la Naturaleza (ANCON), donde dirigió o supervisó la formulación y ejecución de más de 25 proyectos de protección de áreas silvestres, investigación aplicada a la conservación de biodiversidad y educación ambiental y desarrollo sostenible en comunidades rurales. Actualmente es consultor independiente en temas sobre evaluaciones ambientales, estudios y monitoreos biológicos y forestales, planificación y manejo de áreas protegidas, y protección y conservación de biodiversidad.

Desde 1996 a la fecha ha participado en numerosos Estudios de Impacto Ambiental (EsIA) a nivel nacional. Sus funciones dentro de los equipos interdisciplinarios para estos estudios los ha desempeñado especialmente en el desarrollo del componente biológico de los EsIA, que comprenden la recopilación de información de fuentes secundarias, recopilación de datos de campo, generación de la información biológica de línea base, análisis y evaluación de los impactos, identificación de medidas de mitigación y compensación a los impactos para los planes de manejo ambiental relativos al tipo de proyecto de desarrollo.

Ha elaborado y ejecutado los planes de rescate y reubicación de flora y fauna silvestre para 15 empresas nacionales e internacionales, que han desarrollado 12 proyectos hidroeléctricos en la provincia de Chiriquí y otros más de menor envergadura. También ha realizado los estudios para monitorear la biota acuática (ictiofauna, zoobentos, zooplancton y fitoplancton) de siete proyectos hidroeléctricos en Chiriquí.

**EDUCACIÓN**

2012. Estudios de Diplomado en Auditoría Ambiental y Plan de Adecuación y Manejo Ambiental. Universidad de Panamá. Panamá.

1998. Estudios de Maestría en Ciencias Biológicas con especialización en Ecología y Conservación. Universidad Santa María La Antigua. Panamá.

1990. Estudios de Postgrado en evaluación de impacto ambiental de proyectos hidráulicos. Universidad Tecnológica de Panamá y Centro Regional para los Recursos Hídricos (CRRH). Panamá

1990. Estudios de Postgrado en manejo de zonas de amortiguamiento de áreas silvestres protegidas. Universidad para la Paz de la Organización de las Naciones Unidas (ONU). Costa Rica

1988. Estudios de Licenciatura en Biología, con especialización en Zoología. Universidad de Panamá.

1982. Estudios de Técnico en Conservación de Recursos Naturales Renovables. Universidad de Panamá.

**PUBLICACIONES**

Tovar, D., E. Ponce, M. Hidalgo, A. Vega, G. Atencio, J. Berdiales & L. Rodríguez. 2014. Plan de manejo del Área Protegida Manglares de David y áreas adyacentes de los Distritos de Alanje y San Lorenzo (Propuesta). Ministerio de Ambiente, Conservación Internacional, CEASPA. Panamá. 190 p + anexos.

Ponce, E. 2008. Diagnóstico biológico y socio-ambiental. *En:* Tovar, D. Propuesta para la creación de la nueva área protegida en los manglares de David, Alanje y San Lorenzo, Provincia de Chiriquí. The Nature Conservancy (TNC). Panamá. 104 p.

Ponce, E. & G. Muschett. 2006. Guía de campo ilustrada de las aves de Panamá. Ediciones San Marco. Madrid, España. 551 p.

Candanedo, I., E. Ponce & L. Riquelme. 2003. Plan de conservación de Alto Chagres (Parque Nacional Chagres). The Nature Conservancy (TNC) y Asociación Nacional para la Conservación de la Naturaleza (ANCON). Panamá, República de Panamá. 64 p + anexos.

Ponce, E.(ed.). 2001. Diagnóstico biológico y socioeconómico del Refugio de Vida Silvestre Playa La Barqueta Agrícola, Provincia de Chiriquí. ANAM – ANCON – FIDECO. República de Panamá. 132 p + Anexos + Apéndices.

Ponce, E. & Q. Fuenmayor (eds.). 2001. Diagnóstico biológico, socioeconómico y cultural del Sitio RAMSAR Golfo de Montijo, Veraguas, República de Panamá. ANCON, ANAM, FUNDESPA, Convención RAMSAR. Panamá**.**

Ponce, E. & J. Rodríguez. 1999. Fauna Terrestre: Aves. *En*: Valdespino, I.A. & D. Santamaría E. Evaluación ecológica del propuesto corredor biológico altitudinal de Gualaca, provincia de Chiriquí, República de Panamá. Asociación Nacional para la Conservación de la Naturaleza. Panamá. 181 p.

**EXPERIENCIA LABORAL**

**Institucional/Empresarial**

1996-2021. Consultor especialista en estudios ambientales y biológicos, protección y conservación de biodiversidad y planificación de áreas protegidas. Panamá.

2000-2005. Director Nacional de Conservación y Ciencias. Asociación Nacional para la Conservación de la Naturaleza (ANCON). Panamá.

2000. Coordinador de Proyectos de Investigación. Dirección de Conservación y Ciencias, Asociación Nacional para la Conservación de la Naturaleza (ANCON). Panamá.

1995-2000. Director Regional de Chiriquí. Asociación Nacional para la Conservación de la Naturaleza (ANCON). Chiriquí.

1989-1995. Oficial de Conservación del Parque Internacional La Amistad. Asociación Nacional para la Conservación de la Naturaleza. Chiriquí.

1986-1988. Jefe. Departamento de Producción y Viveros de plantas, TERRAFER, S.A. Panamá.

1984-1985. Ayudante de investigación. Museo de Vertebrados. Escuela de Biología. Universidad de Panamá. Panamá.

**Científica/Técnica**

2020. Sub-Contratista de G&G Consultorías Especializadas. Coordinador e investigador de los estudios sobre fauna, flora y forestal del EsIA categoría II del proyecto Excavación de la bordada Cucaracha este del Corte Culebra, Canal de Panamá. Autoridad del Canal de Panamá.

Sub-Contratista de G&G Consultorías Especializadas. Coordinador e investigador de los estudios sobre fauna, flora y forestal del EsIA categoría II del proyecto Energía eólica La Patrona. Coclé.

2019. Sub-contratista de AECOM (URS Legacy). Coordinador e investigador principal de los estudios sobre fauna terrestre y acuática de los ríos Santa María, Parita, La Villa y Perales. Proyecto Agua de Azuero. Comisión Nacional de Aguas-Autoridad del Canal de Panamá. (En ejecución).

Contratista de CAM, S.A. Coordinador-Investigador Principal de los estudios de monitoreo de fauna marina asociada a praderas marinas, anidación de tortugas marinas, comunidad herpetológica, comunidad de mamíferos y Planificador para elaborar el Plan de Conservación de Área donde se desarrolla en proyecto turístico Casi Cielo en Bocas del Toro.

Contratista de Forever Oceans Panama, S.A. Biólogo Principal. Responsable del rescate y reubicación de fauna del proyecto Jaulas en mar abierto y laboratorio de peces marinos. Construcción terrestre. Chiriquí.

Contratista de Electron Investment, S.A. (EISA). Responsable del rescate y reubicación de fauna del proyecto Central Hidroeléctrica Pando. Chiriquí.

Contratista de Photovoltaics Investments, Corp. Responsable del rescate y reubicación de fauna del proyecto Planta de Generación Fotovoltaica Ecosolar 1. Chiriquí.

Contratista de Photovoltaics Investments, Corp. Responsable del rescate y reubicación de fauna del proyecto Planta de Generación Fotovoltaica Ecosolar 2. Chiriquí.

Contratista de ARUM OVERSEAS, Inc. Biólogo Principal. Responsable del rescate y reubicación de fauna del proyecto de vivienda **Condado del Río** en Boquerón, Chiriquí.

2018. Subcontratista de TecnoAmbiente de Panamá, S.A. Investigador sobre peces y mamíferos del diagnóstico biológico y sociocultural para la actualización del plan de manejo del Parque Nacional Soberanía, MiAMBIENTE.

Subcontratista de TecnoAmbiente de Panamá, S.A. Investigador sobre mamíferos del diagnóstico biológico y sociocultural para la actualización del plan de manejo del Parque Internacional La Amistad, MiAMBIENTE.

2017. Consultor por 12 meses. Coordinador de campo de estudios biológicos, ecológicos y aprovechamiento del recurso concha negra (*Anadara tuberculosa*) en los manglares de David, Chiriquí. Universidad de Panamá.

Contratista de Hidroelectrica San Lorenzo, S.A. Biólogo Principal. Investigador responsable del programa de monitoreo de ictiofauna en el río Fonseca, en el área de influencia del proyecto hidroeléctrico **San Lorenzo.**

Consultor de **SAPESA**. Estudios para elaborar el diagnóstico ambiental y proceso de planificación para presentar el Plan de Manejo de Isla de San Pedro dentro del Refugio de Vida Silvestre de Playa La Barqueta Agrícola.

2016. Contratista de **Hidro Piedra, S.A**. Biólogo Principal. Responsable del segundo rescate y reubicación de fauna acuática en el área de embalse del proyecto hidroeléctrico **CH La Cuchilla**.

Contratista de **CAM,SA**. Biólogo Principal. Responsable del programa de rescate y reubicación de flora amenazada y fauna silvestre en el área del proyecto hotelero turístico **Casi Cielo**.

Contratista de **Hidro Piedra, S.A**. Biólogo Principal. Responsable del primer rescate y reubicación de fauna acuática en el área de embalse del proyecto hidroeléctrico **CH La Cuchilla**.

Contratista de **Hidro Piedra, S.A**. Responsable de la elaboración del Plan de Educación Ambiental para el área de influencia del proyecto **CH RP-490**.

Contratista de **Hidráulica de San José, S.A**. Biólogo Principal. Responsable del programa de rescate y reubicación de fauna acuática en el área de embalse del proyecto hidroeléctrico **Barro Blanco**.

Contratista de **Hidro Piedra, S.A**. Biólogo Principal. Investigador responsable del programa de monitoreo de ictiofauna en los ríos Macho de Monte y Piedra, en el área de influencia del proyecto **CH RP-490.**

2015. Contratista de **Generadora el Istmo, S.A. (GENISA).** Responsable de los estudios de actualización sobre herpetofauna, botánica y forestal, elaboración del Plan de Rescate de flora y fauna silvestre y elaboración del Plan de Reforestación del proyecto hidroeléctrico **Cuesta de Piedra**.

Contratista de **Generadora Pedregalito, S.A.** Responsable de los estudios de campo para elaborar el diagnóstico ambiental y el Plan de Restauración/Reforestación de los Ecosistemas Terrestres del área de influencia del proyecto hidroeléctrico **Pedregalito 1**.

Contratista de **Generadora Río Chico, S.A.** Responsable de los estudios de campo para elaborar el diagnóstico ambiental y el Plan de Restauración/Reforestación de los Ecosistemas Terrestres del área de influencia del proyecto hidroeléctrico **Pedregalito 2.**

2014. Consultor para **Conservation International (CI).** Responsable de los estudios de campo para elaborar el Diagnóstico de Estado de Conservación de la Biodiversidad y Co-Planifcador para el Plan de Manejo de los Manglares Área Protegida del Distrito de David.

Contratista de **Hydro Caisán, S.A**. Biólogo Principal. Responsable del programa de rescate y reubicación de flora amenazada, fauna silvestre y fauna acuática en el área de embalse **del Proyecto Hidroeléctrico El Alto.**

Contratista de **Suez Energyca-Bontex, S.A**. Biólogo Principal. Investigador responsable del programa de monitoreo de fitoplancton, perifiton y plantas vasculares acuáticas del río Estí, en el área de influencia del **Proyecto Hidroeléctrico Gualaca**.

2013. Contratista de **Suez Energyca-Bontex, S.A**. Biólogo Principal. Investigador responsable del programa de monitoreo de ictiofauna y zoobentos de los ríos Estí y Papayal, en el área de influencia del **Proyecto Hidroeléctrico Gualaca**.

Contratista de **Suez Energyca-Alternegy, S.A**. Biólogo Principal. Investigador responsable del programa de monitoreo de ictiofauna, zoobentos, zooplancton de la quebrada La Gaitana y río Papayal en sitio de descarga en el embalse de El Corro, en el área de influencia del **Proyecto Hidroeléctrico Lorena**.

Contratista de **Trans Caribe Trading, S.A.** Biólogo Principal. Responsable del programa de rescate y reubicación de fauna, flora y peces del **Proyecto Hidroeléctrico Chiriquí.** Coordina con la Oficina de Gestión Ambiental la ejecución del plan de rescate.

2012. Contratista de **Generadora Alto Valle, S.A**. Biólogo Principal. Responsable del programa de monitoreo de ictiofauna, zoobentos, zooplancton y fitoplancton y responsable del programa de rescate y reubicación de ictiofauna del río Cochea en el área de influencia del **Proyecto Hidroeléctrico Cochea.**

Contratista de **Hydro Caisán, S.A**. Biólogo Principal. Responsable del programa de monitoreo de ictiofauna, zoobentos, zooplancton y fitoplancton y responsable del programa de rescate y reubicación de ictiofauna del río Chiriquí Viejo en el área de influencia del **Proyecto Hidroeléctrico El Alto**.

Contratista de **Central Hidroeléctrica Pedregalito, S.A**. Biólogo Principal. Responsable del programa de monitoreo de ictiofauna, zoobentos, zooplancton y fitoplancton del río Chico en el área de influencia del **Proyecto Hidroeléctrico Pedregalito**.

Sub-Contratista de **G&G Consultores**. Biólogo. Responsable de inventarios de campo y caracterización de la fauna y flora, y co-interpretador en campo de la vegetación para la elaboración de los mapas de vegetación y uso del suelo de las cuencas hidrográficas de los ríos San Félix, Chico y Escárrea. Proyecto de la Autoridad Nacional del Ambiente.

2011. Sub-contratista de **URS Holding.** Biólogo Principal. Responsable del programa de rescate y reubicación de fauna y flora del **Proyecto Hidroeléctricos Bajo Frío.** Coordina con la Oficina de Gestión Ambiental la ejecución del plan de rescate. Dirige al personal de rescate para la captura, manejo y reubicación de flora, fauna del proyecto.

Contratista de **Suez Energy Central America-Alternegy**. Responsable del programa de rescate y reubicación de peces de los **Proyectos Hidroeléctricos Prudencia.** Coordina con la Oficina de Gestión Ambiental la ejecución del plan de rescate. Dirige al personal de rescate para la captura, manejo y reubicación de peces durante la construcción del canal de descarga.

Contratista de **Proyecto Hidroeléctrico San Lorenzo, S.A**. Biólogo Principal. Responsable del programa de rescate y reubicación de fauna, flora y peces del **Proyectos Hidroeléctricos San Lorenzo.** Coordina con la Oficina de Gestión Ambiental la ejecución del plan de rescate. Dirige al personal de rescate para la captura, manejo y reubicación de flora, fauna y peces durante el desvío del curso del río Fonseca. Elaboró los informes de ejecución de 2010 y 2011.

Contratista de **ANAM-FIDECO/Fundación Natura**. Consultor para la elaboración del Plan de Educación Ambiental y Voluntariado y el Plan Operativo Anual 2012 de Educación Ambiental y Voluntariado del Parque Nacional Marino Golfo de Chiriquí.

2010. Sub-contratista de **URS Holding**. Manejador de Recursos Naturales. Responsable de los inventarios de flora, fauna y recursos forestales del **Proyecto Hidroeléctrico de Bajo Frío**. Dirige el personal de botánicos, zoólogos y forestales en los trabajos de campo. Elabora los informes técnicos.

Contratista de **Suez Energy Central America**. Biólogo Principal. Responsable del programa de rescate y reubicación de peces de los **Proyectos Hidroeléctricos Prudencia y Estí.** Coordina con la Oficina de Gestión Ambiental la ejecución del plan de rescate. Dirige al personal de rescate para la captura, manejo y reubicación de peces durante el desvío del curso de los ríos Estí, Chiriquí y Cochea. Elaboró los informes de ejecución.

2009. Contratista de **Suez Energy Central America-Alternegy**. Biólogo Principal. Responsable del programa de rescate y reubicación de fauna silvestre del **Proyecto Hidroeléctrico Prudencia**. Coordina con la Oficina de Gestión Ambiental la ejecución del plan de rescate.

Dirige al personal de rescate para la captura, manejo, reubicación y monitoreo de fauna y orienta a otro personal del proyecto sobre riesgos y amenazas de la fauna. Elaboró el plan de rescate y los informes de ejecución.

Contratista de **Suez Energy Central America-Alternegy**. Biólogo Principal. Responsable del programa de rescate y reubicación de fauna silvestre del **Proyecto Hidroeléctrico Lorena**. Coordina con la Oficina de Gestión Ambiental la ejecución del plan de rescate. Dirige al personal de rescate para la captura, manejo, reubicación y monitoreo de fauna y orienta a otro personal del proyecto sobre riesgos y amenazas de la fauna. Elaboró el plan de rescate y los informes de ejecución.

Contratista de **CILSA Panamá-IDEAL**. Biólogo Principal. Responsable del programa de rescate y reubicación de flora y fauna silvestre del **Proyecto Hidroeléctrico Baitún**. Coordina con la Gerencia de Gestión de Sistemas Integrales la ejecución del plan de rescate. Dirige al personal de rescate para la captura, manejo, reubicación y monitoreo de flora y fauna, y orienta a otro personal del proyecto sobre riesgos y amenazas de la fauna. Elaboró los informes del plan de rescate.

2008. Contratista de **Suez Energy Central America-Bontex**. Biólogo Principal. Responsable del programa de rescate y reubicación de fauna silvestre del **Proyecto Hidroeléctrico Gualaca**. Coordina con la Oficina de Gestión Ambiental la ejecución del plan de rescate. Dirige al personal de rescate para la captura, manejo, reubicación y monitoreo de fauna y orienta a otro personal del proyecto sobre riesgos y amenazas de la fauna. Elaboró el plan de rescate y los informes de ejecución.

Contratista de **CILSA Panamá-IDEAL**. Biólogo Principal. Responsable del programa de rescate y reubicación de flora y fauna silvestre del **Proyecto Hidroeléctrico Bajo de Mina**. Coordina con la Gerencia de Gestión de Sistemas Integrales la ejecución del plan de rescate. Dirige al personal de rescate para la captura, manejo, reubicación y monitoreo de flora y fauna, y orienta a otro personal del proyecto sobre riesgos y amenazas de la fauna. Elabora los informes del plan de rescate.

Consultor para **The Nature Conservancy**. Especialista en conservación de biodiversidad y planificación participativa con comunidades. **Proyecto: "Establecimiento de una nueva área protegida en los manglares del Golfo de Chiriquí"**. Desarrolla el diagnóstico de biodiversidad y socio-ambiental de los usuarios de los recursos del manglar, organiza y desarrolla los procesos participativos de planificación entre los actores claves del área del proyecto, colabora con el equipo técnico en la propuesta técnica y legal para proponer la categoría de manejo de la nueva área protegida.

2007-2008 Consultor para **ANCON**. Coordinador del proyecto**: "Diagnóstico Socioeconómico de las comunidades indígenas Ngäbe en el PILA y su influencia sobre la biodiversidad"**. Dirige con sociólogos los procesos del diagnóstico socioeconómico y ambiental y la planificación estratégica y operativa de cinco comunidades Ngäbe que viven dentro del PILA y el Bosque Protector de Palo Seco. ANCON-International Community Fund.

2007-2009 Consultor para ANCON. Coordinador del proyecto**: "Monitoreo para la conservación del PILA".** Dirige con geomáticos y ecólogos-botánicos los análisis sobre el cambio de cobertura vegetal en un período de 20 años en el PILA y BPPS, utilizando técnicas geomáticas (imágenes de satélite). ANCON-International Community Fund.

2007-2010 Consultor de ANCON. Coordinador del proyecto**: "Vivero piloto y reforestación con especies nativas en el PILA"**. Dirige el desarrollo del establecimiento y manejo de un vivero de árboles nativos de las tierras altas del occidente de Panamá. ANCON-International Community Fund.

2005-2008 Consultor para **ANCON**. Coordinador de Proyecto. **Proyecto: "Fortaleciendo la conservación de la biodiversidad en áreas de sensibilidad ecológica en el Parque Internacional La Amistad"**. ANCON en apoyo a la ANAM. Dirige estudios biológicos de línea base y sobre uso de flora y fauna por las comunidades, coordina acciones de protección con la ANAM, promueve relaciones de alianzas con grupos de base (ganaderos y Ngábes) para la conservación del parque. Fondos provenientes del Critical Ecosystem Partnership Fund-Conservación Internacional.

2004. Director. Proyecto de diagnósticos biológicos y socioeconómicos, y elaboración de planes de manejo del Parque Internacional La Amistad y Parque Nacional Volcán Barú. ANCON servicios a la ANAM/CBMAP.

Director de Proyecto. Proyecto de diagnósticos biológicos y socioeconómicos, y elaboración de planes de manejo del Bosque Protector Palo Seco y Humedal San San Pond Sak. ANCON servicios a la ANAM/CBMAP.

2003. Director. Proyecto de Planificación participativa para la elaboración de los planes de desarrollo municipal de los distritos de Los Pozos, Las Minas y Ocú en la provincia de Herrera, para el Programa de Alivio a la Pobreza y Desarrollo Comunitario. ANCON servicios al Fondo de Inversión Social (FIS).

2002. Director. Proyecto de diagnóstico biológico y socioeconómico, y elaboración de plan de manejo del Parque Nacional General Omar Torrijos. ANCON servicios a la ANAM/FIDECO.

2002. Director. Proyecto de diagnóstico biológico y socioeconómico, y elaboración de plan de manejo del Área Recreativa Lago Gatún. ANCON servicios a la ANAM/FIDECO.

2002. Director. Proyecto de diagnóstico biológico y socioeconómico del Refugio de Vida Silvestre Playa La Barqueta Agrícola. ANCON servicios a la ANAM/FIDECO.

2001. Director. Proyecto de asistencia técnica para el seguimiento de las capacidades de cogestión de las comunidades rurales de cuatro corregimientos de la provincia de Herrera. ANCON servicios al MIDA/PPRRN

2001. Director. Proyecto de asistencia técnica para la implementación de subproyectos ambientales en la Macrorregión No. 1 (Chiriquí y Bocas del Toro). ANCON servicios a la ANAM/CBMAP.

1999. Director. Proyecto de asistencia para el desarrollo de capacidades autogestionarias en las comunidades rurales de seis corregimientos de las provincias de Herrera y Los Santos. ANCON servicios al MIDA/PPRRN

1998. Investigador. Evaluación Ecológica Rápida del propuesto Corredor Biológico Altitudinal de Gualaca, Chiriquí. Componentes de Aves, Amenazas y Conservación. ANCON, AID, PROARCA/COSTAS

1996. Investigador. Evaluación General de la flora y fauna del Bosque de Chorogo, Distrito de Barú, Chiriquí. Componente de Aves. ANCON.

1994 Investigador. Inventario florístico y faunístico en la Región de Cerro Guabo, Parque Internacional La Amistad, Bocas del Toro. ANCON.

1993 Investigador. Evaluación general de la flora y fauna del área de los ríos Teribe y Yorkín, Parque Internacional La Amistad, Bocas del Toro. ANCON.

1993 Investigador. Inventario florístico y faunístico de la Región de Culebra en el Parque Internacional La Amistad, Chiriquí. ANCON.

1992 Investigador. Estudio del ecosistema de humedal de las Lagunas de Volcán, Provincia de Chiriquí, República de Panamá. ANCON y UICN.

1990 Investigador. Inventario florístico y faunístico en las Regiones de Cotito, Cerro Punta y Boquete del Parque Internacional La Amistad, Chiriquí. ANCON

**Docencia**

2010-2012. Profesor de los Cursos de Uso y Conservación de los recursos marinos costeros del Pacífico de Panamá- Chiriquí y Conservación de Biodiversidad del Parque Internacional La Amistad. Centro de Estudios Tropicales SIT-Panamá. Programa internacional de estudios en el extranjero para estudiantes de las universidades de los Estados Unidos de América.

1995-2000. Profesor de los cursos de Ecología general, Ecología aplicada a la conservación y ecoturismo, Mastozoología, Ornitología, Manejo de áreas silvestres protegidas, Planificación de sitios ecoturísticos, Interpretación ambiental. Escuela de Ecoturismo, Universidad Tecnológica OTEIMA. Chiriquí.

**Consultor en Estudios de Impacto Ambiental**

Desde 1996 hasta la fecha ha participado en más de 30 estudios de impacto ambiental (EsIA) como especialista en el componente biológico en proyectos urbanísticos, riego agrícola, industriales, carreteras, mineros, líneas de alta tensión, generación fotovoltaica, eólica e hidroeléctrica, entre otros:

2017. Sub-Contratista de G&G Consultores. Biólogo. Responsable de inventario de campo y caracterización de la flora, fauna terrestre y acuática y forestal para Estudio de Impacto Ambiental Categoría II para proyecto energético eólico La Colorada.

2017. Consultor. Investigador de componente de biología terrestre y acuática. Estudio de impacto ambiental del proyecto urbanístico Parques de San Pablo 2. Consultor Principal: Inga. Gisela Santamaría.

2016. Contratista de CAM, SA. Biólogo Principal. Responsable del estudio del componente biológico y forestal del estudio de impacto ambiental categoría II del proyecto de Línea de Transmisión Dominical-Burica-Progreso.

2015. Consultor. Investigador de componente de biología terrestre y acuática. Estudio de impacto ambiental del proyecto energético fotovoltáico Sajalices 1. Consultor Principal: Ing. José Victoria.

2014. Sub-Contratista de G&G Consultores. Biólogo. Responsable de inventario de campo y caracterización de la fauna terrestre y acuática para Estudio de Impacto Ambiental Categoría II para proyecto de Mall y Terminal de Transporte de David.

2014. Consultor. Investigador de componente de biología terrestre y acuática. Estudio de impacto ambiental del proyecto energético eólico Cerro Chimenea. Consultor Principal: Ing. José Victoria.

2013. Consultor. Investigador sobre componente de biología acuática. Estudio de impacto ambiental del proyecto de extracción aurífera en las minas de Cañazas. Consultor Principal: CAM, S.A.

2012. Consultor. Investigador sobre fauna del componente biológico. Estudio de impacto ambiental del proyecto hidroeléctrico Gariché, Distrito de Bugaba. Consultor Principal: CAM, S.A.

2011. Consultor. Investigador sobre componente biológico. Estudio de impacto ambiental de proyecto de línea de transmisión entre proyecto hidroeléctricos El Alto y subestación Dominical. Caizán, Distrito de Renacimiento, Chiriquí. Consultor Principal: Eduardo Rivera.

2010. Consultor. Investigador sobre componente biológico y forestal. Estudio de impacto ambiental del proyecto ampliación del Aeropuerto Enrique Malek. Distrito de David, Chiriquí. Consultor Principal: CAM, S.A.

2010. Consultor. Investigador del componente biológico. Estudio de impacto ambiental de proyecto de desarrollo de Parque Ecológico de David, corregimiento de Pedregal, Distrito de David, Chiriquí. Consultor Principal Ing. Gisela Santamaría.

2009. Consultor. Investigador sobre fauna del componente biológico. Estudio de impacto ambiental de proyecto de línea de alta tensión entre proyectos hidroeléctricos Pando y Monte Lirio y subestación Dominical.

2007. Consultor. Investigador del componente biológico-forestal. Estudio de impacto ambiental de proyecto de desarrollo urbanístico en La Estrella, corregimiento de Boquete, Boquete, Chiriquí. Consultor Principal Ing. Gisela Santamaría.

2007. Consultor. Investigador del componente biológico. Estudio de impacto ambiental de proyecto de extracción de mineral no metálico (cantera) en el río Guabo, Comarca Ngabe-Buglé. Consultor Principal Ing. Eduardo Rivera.

2007. Consultor. Investigador del componente biológico. Estudio de impacto ambiental de proyecto de extracción de mineral no metálico (cantera) en el río Fonseca, Distrito San Lorenzo, Chiriquí. Consultor Principal Ing. Eduardo Rivera.

2005. Consultor. Investigador del componente biológico. Estudio de impacto ambiental de proyecto de cultivo de piña para la exportación en el corregimiento de Iturralde, La Chorrera, Panamá. Consultor Principal Ing. Abdiel Gaitán.

2005. Consultor. Investigador del componente biológico. Estudio de impacto ambiental de proyecto de cultivo de piña para la exportación en el corregimiento de San Lorenzo, San Lorenzo, Chiriquí. Consultor Principal Ing. David Ríos.

2005. Consultor. Investigador del componente biológico. Estudio de impacto ambiental del proyecto de desarrollo urbanístico Palmira, Boquete. Firma: Consultora principal Ing. Gisela Santamaría.

2005. Consultor. Investigador del componente biológico. Estudio de impacto ambiental de proyecto de reforestación comercial en el corregimiento de Horconcitos, San Lorenzo, Chiriquí. Consultor Principal Ing. Abdiel Gaitán.

2004. Consultor. Investigador del componente biológico. Estudio de impacto ambiental del proyecto de desarrollo urbanístico y turístico Cielo Paraíso, Caldera, Boquete. Firma: Consultora principal Ing. Gisela Santamaría.

2004. Consultor. Investigador del componente biológico. Estudio de impacto ambiental del proyecto de desarrollo urbanístico en Mata del Nance, David, Chiriquí. Firma: Consultor Principal Ing. Anel Canto.

2004. Consultor. Investigador del componente biológico. Estudio de impacto ambiental de proyecto de riego agrícola, San Félix, Chiriquí. Firma: Consultor principal Ing. Vicente Del Cid.

2003. Consultor. Investigador del componente biológico. Estudio de impacto ambiental del proyecto del sistema de tratamiento de aguas servidas del Hospital Anita Moreno, Villa de Los Santos, Los Santos. Firma: Consultor principal Ing. Vicente Del Cid.

2003. Consultor. Investigador del componente biológico. Estudio de impacto ambiental del proyecto de tinas de oxidación del sistema de tratamiento de aguas servidas de la población de Santo Domingo de las Tablas, Los Santos. Firma: Consultor principal Ing. Vicente Del Cid.

2003. Consultor. Investigador del componente biológico. Estudio de impacto ambiental del proyecto de desarrollo urbanístico Altos de Los Algarrobos, Dolega, Chiriquí. Firma: Consultor Principal Ing. David Ríos.

2003. Consultor. Investigador del componente biológico. Estudio de impacto ambiental del proyecto de puerto turístico para veleros en Puerto Cabrito, David, Chiriquí. Firma: Consultor Principal Ing. Vicente Del Cid

2001. Consultor. Investigador del componente de fauna silvestre y hábitats. Estudio de impacto ambiental del proyecto de centro multimodal de transporte de la Zona Libre de Colón en el área de Cocosolito, Colón. Firma: Proyectos Agro-Industriales, S.A.

2001. Consultor. Investigador del componente de fauna silvestre y hábitats. Estudio de impacto ambiental del proyecto de viviendas de retiro Valle Escondido. Boquete, Chiriquí. Firma: Consultor Principal Ing. Anel Canto.

2001. Consultor. Investigador del componente de fauna silvestre y hábitats. Estudio de impacto ambiental del proyecto urbanístico Villa Inés, Dolega, Chiriquí. Firma: Consultor Principal Ing. Vicente Del Cid.

2000. Consultor. Investigador del componente de fauna silvestre y hábitats. Estudio de impacto ambiental del proyecto de vivienda Nuevo Varital. David, Chiriquí. Firma: Consultores y Planificadores Ambientales, S.A. David, Chiriquí.

1999. Consultor. Investigador del componente de fauna silvestre y hábitats. Estudio de impacto ambiental del proyecto de parcelación en Playa La Barqueta Agrícola. Alanje, Chiriquí. Firma: Consultores y Planificadores Ambientales, S.A.

1999. Consultor. Investigador del componente biológico. Estudio de impacto ambiental del proyecto de expendio de combustible Las Ventanas. David, Chiriquí. Firma: Consultores Ambientales Tierra Feliz, S.A.

1999. Consultor. Investigador del componente biológico. Estudio de impacto ambiental del proyecto de expendio de combustible Metrópoli. David, Chiriquí. Firma: Consultores Ambientales Tierra Feliz, S.A.

1998. Consultor. Investigador principal del componente biológico y coordinador de campo. Estudio de impacto ambiental del proyecto hidroeléctrico Alto de La Mina-Quebrada La Mina del río Chiriquí Viejo, Caizán, Chiriquí. Firma: Consultores Ambientales Tierra Feliz, S.A.

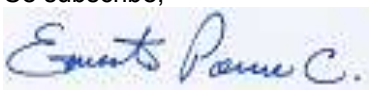
1998. Consultor. Investigador principal del componente biológico y coordinador de campo. Estudio de impacto ambiental del proyecto hidroeléctrico Paso Ancho del río Chiriquí Viejo, Volcán, Chiriquí. Firma: Consultores Ambientales Tierra Feliz, S.A.

1997. Consultor. Investigador de la sección de fauna silvestre y coordinador del componente biológico. Estudio de impacto ambiental del proyecto hidroeléctrico Casita de Piedra, Caldera, Chiriquí. Firma: Proyectos Agro-Industriales, S.A.

1996. Consultor. Investigador de sección de fauna silvestre y hábitats, y coordinador del componente biológico. Auditoría ambiental del área de concesión de uso y operaciones de Petro Terminal de Panamá en Charco Azul. Puerto Armuelles, Chiriquí. Firma: Consultor Principal Lic. Julio Justavino.

1984. Asistente de campo en el inventario de la fauna del área de Mocambo y Cerro Patacón. Área del Canal de Panamá. Inventario hecho como parte de los estudios previos a la construcción del relleno sanitario de la ciudad de Panamá. Ministerio de Planificación y Política Económica, Comisión Nacional del Medio Ambiente y Universidad de Panamá.

Se subscribe,



_____
Ernesto Ponce Cabrera
Biólogo

## CURRICULUM VITAE

Nombre: **Rafael Alexis Coronel Ríos**

Cédula de identidad personal: 4-729-1764

Profesión: Médico Veterinario Zootecnista

Registro No. 1098

Nacionalidad: panameña

Dirección: La Concepción, Bugaba, Chiriquí, República de Panamá.

Teléfono celular: 6868-7840.

Correo electrónico: coronel-ríos@hotmail.com

### Educación Universitaria

2015. Médico Veterinario Zootecnista. Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro. Saltillo, Coahuila de Zaragoza. Estados Unidos Mexicanos.

### Experiencia General

Experiencia de seis años como Médico Veterinario independiente, brindando servicios a fincas en la planificación y manejo de programas de reproducción, salud y nutrición animal para grandes especies (vacunos, equinos y porcinos). Atención en clínica y a domicilio de emergencias veterinarias (cirugías y tratamientos) para

especies menores como mascotas caninas, felinas, aviar y otros, así como especies silvestres en programas de rescate de fauna.

**Experiencia en Rescate de Fauna Silvestre**

| Año | Proyecto | Tipo | Coordinación | Promotor |
|---|---|---|---|---|
| 2021 (julio) | Centro de Control Nacional de Aduanas de Paso Canoas | Revisión veterinaria de animales capturados durante rescate y reubicación de fauna silvestre. | Por el biólogo Ernesto Ponce | Autoridad Nacional de Aduanas |
| 2019(marzo) | Residencial Condado del Rey | Revisión veterinaria de animales capturados durante rescate y reubicación de fauna silvestre. | Por el biólogo Ernesto Ponce | ARUM Overseas, Inc. |
| 2019 (agosto) | Planta de Generación Fotovoltaica Ecosolar 2. Chiriquí. | Revisión veterinaria de animales capturados durante rescate y reubicación de fauna silvestre. | Por el biólogo Ernesto Ponce | Photovoltaics Investments, Corp. |
| 2019 (julio) | Planta de Generación Fotovoltaica Ecosolar 1. Chiriquí. | Revisión veterinaria de animales capturados durante rescate y reubicación de fauna silvestre. | Por el biólogo Ernesto Ponce | Photovoltaics Investments, Corp. |

**Anexo 3. Cronograma de Actividades del Plan de Rescate de Fauna**

| Actividades | Días hábiles | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Coordinación de actividades con las Oficinas de Gestión Ambiental del proyecto | X | X | | | | X | X | | | | | X | X | | |
| Charlas de inducción sobre el cuidado y peligro de la fauna del proyecto para personal de la obra | | X | | | | | X | | | | | | X | | |
| Trabajo de campo para captura de fauna | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Disposición de atención veterinaria de fauna | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Reubicación de fauna rescatada | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Presentación de reportes internos de avance del rescate | | | | | | | X | | | | | | X | | |
| Entrega de informe de rescate de fase de obra (de acuerdo con el plan de la obra se establecerá el tiempo definitivo del rescate) | | | | | | | | | | | | | | | (X) |

**ANEXO**

**7**

# ANEXO 7) Informe Arqueológico

**Evaluación de los recursos arqueológicos**
**EsIA Termoeléctrica Parque Solar ICOSAEDRA**
**Corregimiento de Progreso, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí**

Arqueólogo Alvaro M. Brizuela Casimir
Registro 04-09 DNPH
Registro ANAM IAR 035-03

1- Resumen ejecutivo

El siguiente informe se ha preparado con el propósito de dar cumplimiento a la evaluación de los recursos arqueológicos en un polígono de una hectárea de terreno en donde se ha proyectado la instalación de una planta termoeléctrica. Esto de conformidad con la legislación ambiental vigente en materia de estudios de impacto ambiental.

Esta evaluación tuvo como principales objetivos los siguientes:

- Verificar el potencial arqueológico que presenta el área de proyecto.
- Identificar posibles afectaciones al recurso patrimonial.
- Efectuar las recomendaciones pertinentes para minimizar las afectaciones al recurso - arqueológico.

Los vestigios y restos arqueológicos, parte del acervo patrimonial de la Nación, son recursos no renovables. A través del análisis de dichos objetos y los contextos de donde proceden es posible darles un significado, ya que ambos (objetos rotos o enteros y su ubicación original) permiten al arqueólogo obtener elementos de sustentación para caracterizar tanto los hallazgos realizados, como, por extensión, parte de las actividades o acontecimientos que se suscitaron en ese asentamiento humano en épocas pasadas. Cabe acotar que la destrucción de estos vestigios supone –por Ley- una penalización y conlleva desde una sanción económica, hasta la privación de libertad en prisión (tal como lo indica el código penal vigente), hacia el Promotor del proyecto y/o el responsable de la destrucción.

Resultados: en el área de proyecto no se localizaron remanentes materiales de interés patrimonial. El polígono a desarrollar fue evaluado en su totalidad. Aunque no ocurrieron hallazgos, se recomienda realizar un monitoreo arqueológico de los movimientos de tierra.

2- Investigación bibliográfica

Para efectos de los estudios arqueológicos del periodo precolombino, el territorio nacional ha sido dividido en tres grandes regiones (ver Cooke 1976 y Cooke y Sánchez 2004). Esta división se basa, en cierta medida, en las características estilísticas iconográficas y cronológicas del material cultural procedente de diversos contextos arqueológicos de la Región Central haciéndola extensiva hacia las otras dos regiones. De ello resultan la Región Oriental o Gran Darién, la Región Central o Gran Coclé y la Región Occidental o Gran Chiriquí; siendo esta última donde se ubica el área del presente estudio. El Gran Chiriquí ocupa una vasta extensión territorial que se extiende desde el sureste Costarricense, hasta el occidente Veragüense.

El área cultural Gran Chiriquí se ubica en las inmediaciones de la actual frontera entre Panamá y Costa Rica y abarca las provincias de Chiriquí, Bocas del Toro y la Comarca Ngöbe Bugle. En el lado panameño pocos son los estudios arqueológicos llevados a cabo en años recientes; de ellos tenemos los de Linares 1980, Wake 2004, Brizuela y otros 2005; Martín 2007, Mendizábal y Martín 2009, Holberg 20--, Palumbo 2009. Acerca de investigaciones al otro lado de la frontera, hallamos referencias citadas en Snarskis (1983), Corrales (2001) y Fonseca (2002). Con los aportes de estas investigaciones podemos esbozar someramente algunos trazos acerca del pasado histórico de los grupos humanos que habitaron esta región en tiempos antiguos.

La ocupación humana de este territorio trasciende el 5000 a.C. cuando existían diversos grupos cuyo sistema económico de subsistencia se basaba en la apropiación de alimentos a través de la cacería y la recolección; estas sociedades fueron haciéndose algo más complejas conformando asentamientos sedentarios cuyas costumbres trascienden su hábitat inmediato llegando a conformar tradiciones culturales que abarcan regiones distantes; algunos de estos lugares se transforman en centros rectores de influencia cultural y religiosa y, posteriormente, en grandes cacicazgos encargados de cohesionar a los demás centros poblacionales.

Hacia principios de la era Cristiana y hasta el 600 d.C. aproximadamente, los asentamientos humanos se incrementan (en tamaño, cantidad y número de habitantes); comienzan a aparecer evidencias de intercambio de productos y artefactos que, para la región de Boquete, se notan en las piezas de piedra o en las cerámicas algunas de las cuales se ligan al complejo Aguas Buenas, Concepción y Barriles, fechados entre los años 1000 a.C. y 800 d.C.[1]

Un factor que contribuyó con el flujo poblacional fueron las erupciones del Volcán Barú, correspondiendo las más recientes hacia el siglo VII antes de Cristo (Behling 2000).

Estas sociedades ya eran complejas y su sistema de organización era estratificado, lo que llevó a conformarlas en cacicazgos. Un ejemplo clásico de esta complejidad social lo vemos plasmado en las famosas esculturas antropomorfas realizadas en piedra y halladas en el sitio Barriles, en las cuales se representan varios personajes que cargan sobre sus

[1] Rango de fechas en las propuestas de Fitzgerald, Linares y Corrales.

hombros a individuos que tienen gorros cónicos, collares, e inclusive cabezas de otras personas decapitadas: a partir de lo cual se puede inferir estatus social, guerras, etcétera.

Estos grupos humanos basaban su sistema alimenticio en la agricultura (maíz, yuca, frijoles, ñame, etcétera) complementándolo con la cacería o la pesca. Por ello es habitual que en los contextos arqueológicos se encuentren (entre muchos otros artefactos o utensilios) metates, manos de metate y herramientas de cacería o para procesar la carne de las presas.

En los grupos cerámicos, así como en algunos objetos líticos, encontramos diseños plásticos con motivos naturalistas ya sean zoomorfos o fitomorfos (animales y plantas) e inclusive antropomorfos (humanos); así como también motivos geométricos más abstractos.

El principal centro rector[2] de esta región y época fue Barriles. Sitio de control geopolítico y de influencia cultural para las demás comunidades. Hacia épocas más recientes los grupos humanos mantienen la actividad migratoria desplazándose hacia otros puntos de nuestro actual territorio nacional y conformando nuevos asentamientos.

En el área cultural que nos ocupa, han sido encontrados sitios arqueológicos de diversas características que testimonian las diferentes etapas del desarrollo sociocultural de los grupos humanos que lo habitaron. Así, es factible encontrar:

* Abrigos rocosos- Ranere, Linares y Cooke, hablan en distintas publicaciones acerca de Casita de Piedra, en el área de Chiriquicito. Sitio donde se han obtenido evidencias de ocupación humana en épocas muy tempranas (material lítico pre cerámico) que pueden ir desde el año 5000 al 3000 antes de Cristo.

* Petroglifos- son los sitios donde se ubican rocas con diseños grabados, y que se encuentran protegidos por Ley.

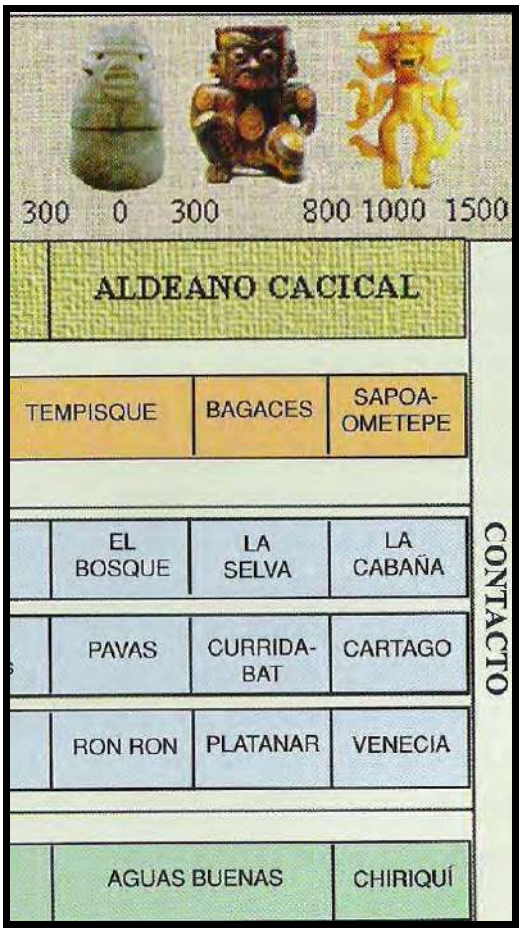
* Aldeas- Estos emplazamientos habitacionales son de diversos tamaños, de hecho, en su inmensa mayoría son de tipo disperso. En ellos se pueden identificar áreas de actividad que no solamente incluyen las de enterramiento, sino que, eventualmente también, las de vivienda, cultivo u otro.

*Centros ceremoniales- en esta categoría debemos mencionar al sitio más importante de todos que es Barriles, por ser el de mayor tamaño, secuencia ocupacional y vestigios materiales que se han encontrado. Los habitantes de este asentamiento tuvieron una gran influencia cultural a nivel regional y, dicho sea de paso, es de los pocos sitios en el país donde se han reportado esculturas de piedra de carácter antropomorfo y, tal vez el único, con esa monumentalidad y cantidad.

[2] De los sitios explorados hasta el presente.

Cabe señalar que durante los tiempos precolombinos, los grupos humanos mantuvieron un comportamiento migratorio bastante activo; quizá no durante la misma generación, pero sí durante lapsos de tiempo no muy prolongados. Aseveramos esto en función de que varios yacimientos son de dimensiones modestas (no muy extensos), además de que no cuentan con acumulaciones cerámicas amplias o diferenciadas que permitan inferirlo. Estos grupos se mantuvieron fluctuantes entre los actuales Chiriquí-Bocas y Costa Rica aprovechando tierras ya sea en las planicies costeras o en las partes medias de la cadena montañosa.

Salvo los grupos paleo-indios que ocuparon los abrigos rocosos u otros refugios temporales, el resto de las sociedades tuvieron una economía sustentada en la agricultura y / o la apropiación de recursos naturales (pesca, cacería, ciertos vegetales).



Tomada de Corrales



Preparada por Brizuela (Museo de Gualaca, Chiriquí)

3- Bibliografía

Behling, Hermann
2000 A 2860-year high-resolution pollen and charcoal record from the Cordillera de Talamanca in Panama: a history of human and volcanic forest disturbance, The Holocene, vol.10, No.3, pp. 387-393

Brizuela C., Alvaro M.
2000 Informe de la Primera Temporada del Proyecto de Rescate Arqueológico Está (excavación y prospección). AES-Panamá
2003 Informe final sobre el Inventario del Patrimonio Cultural en el Oriente Chiricano. PRONAT
2007 Los Petroglifos de Volcán, Chiriquí, Panamá. Avances de Investigación. En: Rupestreweb, http://rupestreweb.info.com/chiriqui.html
2009 Informe de avances del proyecto de arte rupestre en la provincia chiricana. Financiado por SENACYT. Mecano escrito.
2010a Evaluación de recursos arqueológicos recientemente localizados. Proyectos hidroeléctricos Pando y Monte Lirio. Provincia de Chiriquí. Mecano escrito presentado al Promotor. Sin publicar.
2010b Recomendación para el tema del petroglifo proyectos hidroeléctricos Pando y Monte Lirio. Mecano escrito presentado al Promotor. Sin publicar.
2010c Evaluación de nuevos hallazgos arqueológicos Sitio 2 y Petroglifo. Proyectos Hidroeléctricos Pando y Monte Lirio. Mecano escrito presentado al Promotor. Sin publicar.

Brizuela Casimir, Alvaro M. y Tomás E. Mendizábal A.
2000 Informe técnico del análisis de los materiales del Proyecto de Recate Arqueológico Está, Primera Temporada. Presentado a AES-Panamá y a la DNPH-INAC.

Brizuela Casimir, Alvaro M., Carlos M. Fitzgerald B. y Gloria E. Biffano M.
2005 Informe técnico de la evaluación arqueológica - proyecto de rescate arqueológico en Red Frog, Isla Bastimentos, Bocas del Toro. Panamá, Documento entregado a la DNPH-INAC.

Casimir de Brizuela, Gladys
1972 Síntesis de arqueología de Panamá. Editorial Universitaria (EUPAN). Serie Arte Universidad de Panamá.

Cooke, Richard
1976 Panamá: Región Central. Vínculos, Vol.2, No.1:122-140. Museo Nacional de Costa Rica. San José de Costa Rica.
1985 Arqueología prehistórica de Panamá: II parte en Enciclopedia de la cultura panameña para niños y jóvenes. Suplemento educativo cultural del Diario La Prensa. Panamá. Agosto.
1991 El período precolombino en Visión de la nacionalidad panameña, suplemento especial publicado por La Prensa, pp. 3-6. Panamá. Agosto 8.

1998 Subsistencia y economía casera de los indígenas precolombinos de Panamá en Antropología panameña: Pueblos y culturas, pp. 61-134. Aníbal Pastor, editor. Colección de Libros de la Facultad de Humanidades, Tomo 1. Panamá: Editorial Universitaria.

Cooke, R. G. y L. A. Sánchez
2004a Panamá prehispánico. En Historia General de Panamá. Dirigida y editada por Alfredo Castillero Calvo, Volumen I, Tomo I, Capítulo I Panamá: Comité Nacional del Centenario de la República.
2004b Panamá indígena: 1501-1550, en Historia General de Panamá, dirigida y editada por Alfredo Castillero Calvo, Volumen I, Tomo I, Capítulo I. Panamá: Comité Nacional del Centenario de la República.

Corrales Ulloa, Francisco
2000 An evaluation of long term cultural change in Southern Central America: The ceramic record of the Diquís Archaeological Subregion, Southern Costa Rica. Tesis de Doctorado, Department of Anthropology, Universidad de Kansas, Lawrence.
2001 Los primeros costarricenses. Museo Nacional de Costa Rica. San José, Costa Rica.

Fitzgerald B., Carlos M.
1998 Cacicazgos precolombinos. Perspectiva del área intermedia. En Antropología panameña. Pueblos y culturas. Editado por Aníbal Pastor. Universidad de Panamá-Editorial Universitaria- AECI- IPCH. 2000 Cerámicas del gran Chiriquí. Dirección General del Patrimonio Histórico.

Fonseca Zamora, Óscar
2002 Historia antigua de Costa Rica. Surgimiento y caracterización de la primera civilización. Editorial de la Universidad de Costa Rica. Colección Historia de Costa Rica.

Haberland, Wolfgang
1976 Gran Chiriquí, en Vínculos, vol.2, No.1, pp.115-121. San José de Costa Rica. 1984 The Archaeology of Greater Chiriqu. En The archaeology of Lower Central America. Edited by Frederick W. Lange and Doris Z. Stone. A School of American Research Book. University of New Mexico Press.

Herrera Villalobos, Anayensy y Francisco Corrales Ulloa
2003 Ni Kira: gente antigua en el Coto Colorado, en Vínculos, vol.26 (2001), Nos. 1-2, pp. 79- 112. San José: Imprenta Nacional.

Holmes, William
1888 Ancient Art of the Province of Chiriquí, Colombia. Report of the Bureau of American Ethnology. Smithsonian Institution. Washington.

Künne, Martin
2003 Arte rupestre de Panamá en Arte rupestre de México oriental y Centro América. Indiana, Suplemento 16. pp. 223-239. M. Künne y M. Strecker, editores. Berlín: Ibero-Amerikanisches Institut / Preussischer Kulturesitz.

Linares de Sapir, Olga F
1968 Cultural Chronology of the Gulf of Chiriquí, Panamá. Smithsonian Contributions to Anthropology. Volume 8. Washington.

Linares, Olga y Anthony Ranere
1980 Adaptive Radiations in Prehistoric Panama. Peabody Museum Monographs # 5. Harvard University. Cambridge, Massachusetts.

Martín, Juan G. y otros.
2007 Excavaciones arqueológicas en Charco Azul, Corregimiento de Puerto Armuelles, Provincia de Chiriquí. Informe de campo. Sin publicar.

Martín, Juan G. y Tomás Mendizábal
2009 Informe de prospección arqueológica intensiva Estudio de Impacto Ambiental Categoría III Proyecto hidroeléctrico Monte Lirio. Distrito de Volcán, Provincia de Chiriquí. Mecano escrito sin publicar.

Palumbo, Scott Daniel
2009 The development of complex society in the Volcan Barú region of Western Panama. Tesis doctoral. University of Florida.

Ranere, Anthony J.
1972 Ocupación pre-cerámica en las tierras altas de Chiriquí, en Actas del II Simposium nacional de antropología, arqueología y etnohistoria de Panamá. Centro de Investigaciones Antropológicas de la Universidad de Panamá y Dirección del Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura y Deportes (INCUDE). Imprenta Universitaria.

Snarskis, Michael J.
1983 La cerámica precolombina en Costa Rica. Instituto Nacional de Seguros. Costa Rica

Wake, T. A., De Leon, J. y Fitzgerald, C.
2004 Prehistoric Sitio Drago, Bocas del Toro, Panamá. En Antiquity 78
http://antiquity.ac.uk/ProjGall/wake/

Leyes, Decretos y Resoluciones

Constitución Política de la República de Panamá de 1972. Reformada por los actos reformatorios de 1978, por el Acto Constitucional de 1983 y los Actos Legislativos 1 de 1993 y 2 de 1994.

Instituto Nacional de Cultura Ley N° 14 de 1982 –mayo 5- 1990 Dirección nacional del Patrimonio Histórico. Impresora de la nación INAC. Panamá.

Ley 58 de 2003 –agosto 7- Que modifica Artículos de la Ley 14 de 1982, sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación y dicta otras disposiciones

Resolución N° AG-0363-2005 –julio 8- Por la cual se establecen medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental.

Ley 14 de 2007 Código penal. Capítulo VII artículos 225 a 228. Delitos contra el patrimonio histórico de la Nación.

Resolución N° 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008. Por la cual se definen los términos de referencia para los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos, que sean producto de los estudios de impacto ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas.

Ley 175 General de Cultura. 3 de noviembre de 2020.

4- Metodología y técnicas aplicados

El procedimiento metodológico aplicado se divide en las siguientes partes:
a) Investigación documental- Se consultaron algunas publicaciones y algunos reportes inéditos de evaluaciones arqueológicas en el sector donde se ubica el área de proyecto, con el propósito de recabar datos que nos permitieron redactar el apartado de con los antecedentes arqueológicos.

b) Trabajo de campo- siguiendo las pautas establecidas en la normativa vigente, el trabajo de campo consistió en una prospección superficial por medio de la cual se recorrió la totalidad del polígono de proyecto. A partir de ella fueron seleccionados puntos aleatoriamente para realizar sondeos con una palacoa, en este sentido la prospección subsuperficial intensiva. Se tomaron coordenadas de cada uno de ellos con un GPS portátil y fotografías con una cámara digital.

c) Procesamiento de datos- Una vez completadas las dos anteriores, se procedió a organizar la data y desarrollar los contenidos del documento para incorporarlo en el Estudio de Impacto Ambiental.

5- Descripción y resultados

Con el propósito de realizar el levantamiento de la línea base se hizo un recorrido general a lo interno del polígono de proyecto con lo cual se verificó y revisó las superficie que lo comprende. También se hicieron sondeos de 50 cm de diámetro aproximadamente y se revisaron algunos de perfiles.

El área del proyecto está ubicada en la comunidad de Progreso en la Provincia de Chiriquí; es un sector de relieve plano con poco bosque secundario. Se observó que las zonas planas están cubiertas de rastrojo, estas tierra han sido previamente utilizadas para actividades agropecuarias (siembra de arroz y ganadería), por lo que el suelo tiene cierto grado impacto directo en sus primeros niveles. El curso actual del Río Chiriquí Viejo pasa cerca por lo que no se descarta la posibilidad de que el sustrato que observamos tenga un origen aluvial. Algunas porciones del polígono estaban anegadas y en ellas, por razones obvias, se omitió la realización de sondeos.

Hay un grado de afectación antrópica pre existente pues el empleo de maquinaria para limpiar el terreno y/o realizar caminos de acceso para la circulación de vehículos o personas, ocasionaron cierta modificación al sustrato natural.

Resultado- En ningún punto del área de proyecto se identificó algún tipo de rasgo o evidencia material de elementos culturales de interés patrimonial.

6- Listado de yacimientos y caracterización

No hubo algún tipo de hallazgo de interés patrimonial.

7- Registro cualitativo

No se halló ni colectó ningún tipo de material cultural que describir ni cuantificar.

8- Evaluación y cuantificación del impacto del proyecto sobre el recurso arqueológico

Se recomienda un monitoreo arqueológico de los movimientos de tierra, actividad que deberá ser concretada por un arqueólogo profesional registrado ante la DNPC.

A pesar de que no hubo algún tipo de hallazgo, no puede descartarse al 100% la probabilidad de que ocurra alguno. En caso de que ello suceda, será deber del Promotor suspender temporalmente las labores en un área cuyo radio comprenda –mínimamente- 20 metros en torno al hallazgo. Acto seguido, al menos lo siguiente:

a.- El Promotor tendrá la responsabilidad de notificar inmediatamente a las autoridades competentes (DNPC-MiCultura y MiAmbiente).
b.- El Promotor tendrá que contratar un Arqueólogo profesional registrado ante la DNPC-MiCultura para que tome las medidas pertinentes tendientes a mitigar el impacto a los recursos arqueológicos.
c.- Se deberán tomar las medidas correspondientes para recobrar la mayor cantidad de datos en el menor tiempo posible con la finalidad de no atrasar las obras del proyecto. Ello incluye el registro adecuado de los elementos detectados y la naturaleza del contexto arqueológico del que forman parte. También la eventual posibilidad de ampliar el área de exploración si han sido localizados contextos de singular importancia.

9- Registro gráfico (perfiles) donde hubo material arqueológico

En los sondeos realizados no fueron hallados materiales culturales.

10- Anexo gráfico

Polígono de proyecto (hecho en ESRI)



Polígono de proyecto (hecho en Qgis por el autor)




| # | WGS 84 |
|---|---|
| IP1 | 17 P 298654 933773 |
| IP2 | 17 P 298642 933779 |
| IP3 | 17 P 298657 933873 |
| IP4 | 17 P 298880 933889 |
| IP5 | 17 P 298889 933882 |
| IP6 | 17 P 298830 933826 |
| IP7 | 17 P 298656 933855 |
| IP8 | 17 P 298617 933801 |
| IP9 | 17 P 298634 933792 |
| IP10 | 17 P 298624 933787 |
| IP11 | 17 P 298611 933797 |
| IP12 | 17 P 298603 933800 |
| IP13 | 17 P 298602 933808 |
| IP14 | 17 P 298608 933804 |
| IP15 | 17 P 298618 933821 |
| IP16 | 17 P 298612 933822 |
| IP17 | 17 P 298633 933835 |
| IP18 | 17 P 298640 933850 |
| IP19 | 17 P 298652 933863 |
| IP20 | 17 P 298645 933879 |
| IP21 | 17 P 298659 933886 |
| IP22 | 17 P 298673 933900 |
| IP23 | 17 P 298659 933902 |
| IP24 | 17 P 298650 933784 |
| IP25 | 17 P 298673 933882 |
| IP26 | 17 P 298669 933806 |
| IP27 | 17 P 298661 933797 |
| IP28 | 17 P 298644 933890 |
| IP29 | 17 P 298648 933905 |
| IP30 | 17 P 298636 933910 |
| IP31 | 17 P 298637 933919 |
| IP32 | 17 P 298628 933896 |
| IP33 | 17 P 298617 933884 |
| IP34 | 17 P 298682 933822 |
| IP35 | 17 P 298600 933870 |
| IP36 | 17 P 298791 933855 |
| IP37 | 17 P 298784 933844 |
| IP38 | 17 P 298775 933819 |
| IP39 | 17 P 298693 933839 |
| IP40 | 17 P 298506 933859 |
| IP41 | 17 P 298678 933868 |

Fotografías

Vistas generales del área









Proceso de sondeos







Detalle de algunos sondeos realizdos







Coordenadas de los sondeos realizados.

| # | WGS 84 |
|---|---|
| IP1 | 17 P 298854 933773 |
| IP2 | 17 P 298842 933779 |
| IP3 | 17 P 298857 933873 |
| IP4 | 17 P 298880 933889 |
| IP5 | 17 P 298889 933882 |
| IP6 | 17 P 298830 933826 |
| IP7 | 17 P 298856 933855 |
| IP8 | 17 P 298817 933801 |
| IP9 | 17 P 298834 933792 |
| IP10 | 17 P 298824 933787 |
| IP11 | 17 P 298811 933797 |
| IP12 | 17 P 298803 933800 |
| IP13 | 17 P 298802 933808 |
| IP14 | 17 P 298808 933804 |
| IP15 | 17 P 298818 933821 |
| IP16 | 17 P 298812 933822 |
| IP17 | 17 P 298833 933835 |
| IP18 | 17 P 298840 933850 |
| IP19 | 17 P 298852 933863 |
| IP20 | 17 P 298845 933879 |
| IP21 | 17 P 298859 933886 |
| IP22 | 17 P 298873 933900 |
| IP23 | 17 P 298859 933902 |
| IP24 | 17 P 298850 933784 |
| IP25 | 17 P 298873 933882 |
| IP26 | 17 P 298869 933806 |
| IP27 | 17 P 298861 933797 |
| IP28 | 17 P 298844 933890 |
| IP29 | 17 P 298848 933905 |
| IP30 | 17 P 298836 933910 |
| IP31 | 17 P 298837 933919 |
| IP32 | 17 P 298828 933896 |
| IP33 | 17 P 298817 933884 |
| IP34 | 17 P 298882 933822 |
| IP35 | 17 P 298800 933870 |
| IP36 | 17 P 298791 933855 |
| IP37 | 17 P 298784 933844 |
| IP38 | 17 P 298775 933819 |
| IP39 | 17 P 298893 933839 |
| IP40 | 17 P 298906 933859 |
| IP41 | 17 P 298878 933868 |

**ANEXO**

**8**

# ANEXO 8) Simulación de Ruido Ambiental

Térmica Progreso

# ESTUDIO PRELIMINAR DE DISPERSIÓN DE RUIDO AMBIENTAL

2021

PROGRESO, BARÚ, CHIRIQUÍ

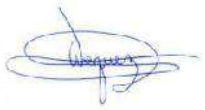
ESTUDIO PRELIMINAR DE DISPERSIÓN

ATMOSFÉRICA

DE EMSIONES RUIDO

PLANTA TÉRMICA PROGRESO

DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ



FECHA: 6 de octubre de 2021

TIPO DE INFORME: Modelación Preliminar de Dispersión

AUDITOR LIDER: Alcides Vásquez

REGISTRO DE AUDITOR: AA-023-2013

## 1. INTRODUCCIÓN

El presente informe contiene los resultados de la modelación preliminar de la dispersión del ruido ambiental, con la información suministrada por Térmica Progreso para la modelación.

El estudio de dispersión del ruido ambiental presentado es la base para estudiar el impacto ambiental debido a la operación de la PLANTA TÉRMICA PROGRESO, en Progreso, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí. Se ha modelado la dispersión del ruido emitido por la planta.

## 2. OBJETIVO

• Realizar el Estudio de Dispersión Atmosférica Del Ruido. en el área donde se ubicará la planta térmica.

• Predecir el impacto en la calidad del aire en la zona de influencia de la PLANTA TÉRMICA en Progreso, estimada en un radio de 2.5 kilómetros, desde la fuente de emisión.

## 3. MARCO TEÓRICO

### 3.1 Modelos de Dispersión

El modelamiento de la dispersión de los contaminantes atmosféricos es una técnica que utiliza modelos matemáticos complejos que tienen por finalidad orientar, en base a los resultados obtenidos, en el diseño de plantas industriales, la planeación de comunidades, la identificación de fuentes significativas y la predicción de concentraciones de contaminantes en receptores seleccionados.

Los modelos de contaminación del aire requieren de la alimentación de datos tales como el tipo, carácter y distribución de las fuentes, así como los contaminantes emitidos, las variables meteorológicas que determinan el transporte, la dispersión y las reacciones químicas de los contaminantes en la atmósfera.

El software por utilizar es el “CUSTIC 3.2”, aplicación informática para la simulación por ordenador de la contaminación acústica. El modelo numérico que usa CUSTIC 3.2 nos da la posibilidad de estudiar numéricamente una gran cantidad de emisores de contaminación sonora que afectan a nuestro medioambiente actual.

### 3.2 Estándares de Calidad Ambiental

Los Estándares de Calidad Ambiental del Aire son aquellos niveles de concentración máxima de contaminantes en el aire (material particulado, ruido, etc.) que en su condición de cuerpo receptor es recomendable no exceder para evitar riesgo a la salud humana.

Los valores guías utilizados para el ruido ambiental, como referencia son los establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 1 de 2004 de Ministerio de Salud, los cuales se presentan en el cuadro seguido.

| Horario | Nivel Sonoro Máximo |
|---|---|
| De 6:00 am a 9:59 pm | 60 decibeles (en escala A) |
| De 10:00 pm a 5:59 am | 50 decibeles (en escala A9 |

## 4. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO REALIZADO

### 4.1 Información Utilizada

Se utilizó la siguiente información:

• Meteorología de superficie (temperatura ambiental, velocidad de viento, humedad);

• Datos de la fuente generadora, proporcionados por Térmica Progreso

**4.2 Escenario de Operación**

El escenario de modelación elegido es un radio de 2.5 kilómetros alrededor de la PLANTA TÉRMICA en Progreso.

**5. RESULTADOS**

Para la modelación de la dispersión del ruido de la fuente localizada en las coordenadas (E298825 - N933788), de la PLANTA TÉRMICA, se utilizó el modelo preliminar CUSTIC 3.2, para estimar la dispersión del ruido, hasta 2.5 kilómetros desde la fuente de emisión.

Seguido se presenta el valor máximo, obtenido mediante esta modelación. El mismo es de 37.25 dB(A) a nivel de suelo y a no más de 50 metros de la fuente.

**6. CONCLUSIONES**

• El nivel de ruido que se alcanza en la instalación colindante más próxima es de 26.61 dBA a 150 metros de la fuente.

• El nivel de ruido que se alcanza en la comunidad ubicada al Oeste-Noroeste es de 5.32 dBA a 1.15 Km de la fuente.

• El nivel de ruido que se alcanza en la comunidad ubicada al Sur es de 15.96 dBA a 550 m de la fuente.

# DATOS DE MODELACIÓN MATEMÁTICA

Hay una Fuente puntual activada
Número de puntos emisores= 1

Ancho total del eje X= 6500 m
Alto total del eje Y= 3654.46559297218 m
Coordenada X de la esquina inferior izquierda= 0 m
Coordenada Y de la esquina inferior izquierda= 0 m
Número de mallas en el eje X= 100

Fuente número= 1
Angulo sólido= 2
Superficie externa= 0 m^2
Aislamiento acústico= 0 dB(A)
Número de aterrizajes/despegues al día= 0
Emisión sonora= 85 dB(A)

Humedad relativa= 90 %
Coeficiente de atenuación= 0.82 dB(A)/100m
Temperatura del aire T= 30 C
Punto máximo= 37.25 dB(A)
Coordenada X del punto máximo= 3171.01 m
Coordenada Y del punto máximo= 1665.13 m


CUERVITO ABAJO
Abt La Gran Victoria
SANTA MARÍA
FINCA QUIRA
Fuente de Ruido
0.00 dB(A)
0.84 dB(A)
10.26 dB(A)
14.00 dB(A)
16.79 dB(A)
0.77 dB(A)
1.44 dB(A)
2.15 dB(A)
Google Earth
N


CUERVITO ABAJO
Abt La Gran Victoria
SANTA MARÍA
FINCA QUIRA
Fuente de Ruido
Google Earth
Image © 2021 CNES / Airbus
© 2021 Google
US Dept of State Geographer
N
37.25 dB(A)


CUERVITO ABAJO
Abt La Gran Victoria
5.32 dB(A)
10.64 dB(A)
15.96 dB(A)
21.29 dB(A)
26.61 dB(A)
31.93 dB(A)
Fuente de Ruido
31.93 dB(A)
26.61 dB(A)
21.29 dB(A)
15.96 dB(A)
10.64 dB(A)
5.32 dB(A)
SANTA MARÍA
FINCA QUIRA
Google Earth
Image © 2021 CNES / Airbus
© 2021 Google
US Dept of State Geographer
N

ANEXO 9

# ANEXO 9) Simulación de Emisiones

# Térmica Progreso

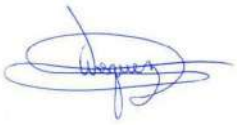
# ESTUDIO PRELIMINAR DISPERSIÓN ATMOSFÉRICA DE EMISIONES GASEOSAS

2021

PROGRESO, BARÚ, CHIRIQUÍ

ESTUDIO PRELIMINAR DE DISPERSIÓN ATMOSFÉRICA
DE EMISIONES GASEOSAS

PLANTA TÉRMICA PROGRESO



FECHA: 6 de octubre de 2021

TIPO DE INFORME: Modelación Preliminar de Dispersión

AUDITOR LIDER: Alcides Vásquez

REGISTRO DE AUDITOR: AA-023-2013





## 1. INTRODUCCIÓN

El presente informe contiene los resultados de La modelación preliminar de la dispersión de las emisiones atmosféricas (2 fuentes fijas de emisión), suministradas por Térmica Progreso para la modelación.

El estudio de dispersión de las emisiones gaseosas presentado es la base para estudiar el impacto ambiental debido a la operación de la PLANTA TÉRMICA PROGRESO, considerando la altura de 4.5 metros para la chimenea. Se ha modelado la dispersión de Material Particulado, y SO2, emitidos por la chimenea.

## 2. OBJETIVO

- Realizar el Estudio de Dispersión Atmosférica de las emisiones gaseosas de las dos (2) fuentes fijas de la PLANTA TÉRMICA PROGRESO, Barú, Chiriquí, las cuales tienen una altura de 4.5 metros.
- Predecir el impacto en la calidad del aire en la zona de influencia de la PLANTA TÉRMICA PROGRESO, estimada en un radio de 2.5 kilómetros, desde la fuente de emisión.

## 3. MARCO TEÓRICO

### 3.1 Modelos de dispersión

El modelamiento de la dispersión de los contaminantes atmosféricos es una técnica que utiliza modelos matemáticos complejos que tienen por finalidad orientar, en base a los resultados obtenidos, en el diseño de plantas industriales, la planeación de comunidades, la identificación de fuentes significativas y la predicción de concentraciones de contaminantes en receptores seleccionados.

Los modelos de contaminación del aire requieren de la alimentación de datos tales como el tipo, carácter y distribución de las fuentes, así como los contaminantes emitidos, las variables meteorológicas que determinan el transporte, la dispersión y las reacciones químicas de los contaminantes en la atmósfera.

El software por utilizar es el "DISPER 5.2", aplicación informática para la simulación por ordenador de la contaminación atmosférica. El modelo numérico que usa DISPER 5.2 nos da la posibilidad de estudiar numéricamente una gran cantidad de emisiones de contaminación atmosférica que afectan a nuestro medioambiente actual.

### 3.2 Estándares de calidad ambiental del aire

Los Estándares de Calidad Ambiental del Aire son aquellos niveles de concentración máxima de contaminantes en el aire que en su condición de cuerpo receptor es recomendable no exceder para evitar riesgo a la salud humana.

Los valores guías utilizados, como referencia son los establecidos en las guías de calidad de aire de la OMS, y la propuesta de Norma de Calidad de Aire de Panamá, los cuales se presentan en el cuadro seguido.

**Guías de Calidad de Aire de la OMS**

| Parámetros | Unidades | Valor Norma |
|---|---|---|
| $MP_{10}$ | ($\mu g/m^3$) /24h | 50 |
| $SO_2$ | ($\mu g/m^3$) /24h | 20 |

**Propuesta de Norma de Calidad de Aire de Panamá**

| Parámetros | Unidades | Valor Norma |
|---|---|---|
| $MP_{10}$ | ($\mu g/m^3$) /24h | 150 |
| $SO_2$ | ($\mu g/m^3$) /24h | 365 |

## 4. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO REALIZADO

### 4.1 Información utilizada

Se utilizó la siguiente información:

- Meteorología de superficie (temperatura ambiental, velocidad de viento);
- Datos de las emisiones proporcionados por la Térmica Progreso con dos chimeneas de 4.5 metros de altura.

### 4.2 Escenario de operación

El escenario de modelación elegido es un radio de 2.5 kilómetros alrededor de la PLANTA TÉRMICA PROGRESO, ubicada en Progreso, Barú, Chiriquí.

### 4.3 Emisiones

Las concentraciones de las emisiones utilizada para la modelación son los datos técnicos proporcionados por el cliente.

| Variable | Dato |
|---|---|
| Cantidad de generadores y capacidad de cada uno. | 2 de 650KVA / 500kWe |
| Caracterización del combustible utilizado. | Diésel LIVIANO S500 |
| Potencia en MWp. | 1 |
| Coordenadas de ubicación de la chimenea. (TUBERIA DE ESCAPE PARA CADA MOTOR) | 298825 m E<br>933788 m N |
| Altura de las chimeneas desde el nivel del suelo (m). | 4.5m |
| Velocidad de salida del contaminante (m3/s). | 1.97 m3/s (118 m3/min) |
| Temperatura del gas en el punto de salida (Kelvin). | 762.15 K (489 ºC) |
| Diámetro del orificio de salida del gas (m). | .202m (202mm) |
| Flujo de salida de gases (g/s) | 6.6 g/hp-hr |

## 5. RESULTADOS

Para la modelación de la dispersión de las emisiones de las chimeneas localizadas en las coordenadas (E298825 - N933788), de la PLANTA TÉRMICA PROGRESO, se utilizando el modelo preliminar DISPER 5.2, para estimar la concentración de MP, luego de su dispersión hasta 2.5 kilómetros desde la fuente de emisión.

Seguido se presentan los valores máximos de MP, obtenido mediante esta modelación.

| Altura de Chimenea | Parámetros | Unidades | Concentración en Inmisión Estimada | Distancia desde la fuente (m) |
|---|---|---|---|---|
| 4.5m | MP | ug/Nm3 | 1.0312 | 50 |

Los valores máximos de $SO_X$, obtenido mediante esta modelación son:

| Altura de Chimenea | Parámetros | Unidades | Concentración en Inmisión Estimada | Distancia desde la fuente (m) |
|---|---|---|---|---|
| 4.5m | SOx | ug/Nm3 | 37.6653 | 50 |

## 6. CONCLUSIONES

- Las máximas concentraciones obtenida en la estabilidad atmosférica 1, para concentraciones fueron a una distancia de 50 metros, para una chimenea con 4.5 metros de altura
- La concentración máxima estimada de MP fue de 1.0312 ug/$m^3$, encontrándose por debajo del valor límite del anteproyecto de calidad de aire de Panamá y cumpliendo el valor límite establecido en la guía de calidad de aire de la OMS.
- La concentración máxima estimada de $SO_x$ fue de 37.6653 ug/$m^3$, para altura de chimenea de 4.5 metros.

# DATOS DE MODELACIÓN MATEMÁTICA

```
ay una Fuente puntual activada
 Número de puntos emisores= 2
 Hay un promedio activado de 12 puntos temporales.

 Ancho total del eje X= 4000 m
 Alto total del eje Y= 2248.9019033675 m
 Coordenada X de la esquina inferior izquierda= 0 m
 Coordenada Y de la esquina inferior izquierda= 0 m
 Número de mallas en el eje X= 100
 Atmósfera rural
 Altura del anemómetro desde la base de la chimenea= 10 m
 Coeficiente de decaimiento del contaminante= 0.00183 (1/s)

Concentración máxima= 1.031203 ug/m^3
Coordenada X del punto de concentración máxima= 1951.39 m
Coordenada Y del punto de concentración máxima= 984.87 m

Datos del promedio

 t= 1 fuente= 1
 Altura de la chimenea desde el nivel del suelo= 4.5 m
 Diámetro del orificio de salida del gas= 0.202 m
 Velocidad de salida del contaminante= 1.97
 Temperatura del gas en el punto de salida= 762.15 K
 Flujo de salida del contaminante= 0.00183 g - ouE /s
 Parámetro de estabilidad atmosférica K de Pasquill-Gifford= 1
 Velocidad del viento= 5 m/s
 Dirección hacia la que sopla el viento (de 0 a 360 grados)= 180
 Temperatura del aire T= 300 K
 Altura de la capa límite desde el nivel del mar= 250 m

 t= 2 fuente= 1
 Altura de la chimenea desde el nivel del suelo= 4.5 m
 Diámetro del orificio de salida del gas= 0.202 m
 Velocidad de salida del contaminante= 1.97
 Temperatura del gas en el punto de salida= 762.15 K
 Flujo de salida del contaminante= 0.00183 g - ouE /s
 Parámetro de estabilidad atmosférica K de Pasquill-Gifford= 1
 Velocidad del viento= 5 m/s
 Dirección hacia la que sopla el viento (de 0 a 360 grados)= 225
 Temperatura del aire T= 300 K
 Altura de la capa límite desde el nivel del mar= 250 m

 t= 3 fuente= 1
 Altura de la chimenea desde el nivel del suelo= 4.5 m
 Diámetro del orificio de salida del gas= 0.202 m
 Velocidad de salida del contaminante= 1.97
 Temperatura del gas en el punto de salida= 762.15 K
 Flujo de salida del contaminante= 0.00183 g - ouE /s
 Parámetro de estabilidad atmosférica K de Pasquill-Gifford= 1
 Velocidad del viento= 5 m/s
 Dirección hacia la que sopla el viento (de 0 a 360 grados)= 225
 Temperatura del aire T= 300 K
 Altura de la capa límite desde el nivel del mar= 250 m

 t= 4 fuente= 1
 Altura de la chimenea desde el nivel del suelo= 4.5 m
 Diámetro del orificio de salida del gas= 0.202 m
 Velocidad de salida del contaminante= 1.97
```

```
Temperatura del gas en el punto de salida= 762.15 K
Flujo de salida del contaminante= 0.00183 g - ouE /s
Parámetro de estabilidad atmosférica K de Pasquill-Gifford= 1
Velocidad del viento= 5 m/s
Dirección hacia la que sopla el viento (de 0 a 360 grados)= 225
Temperatura del aire T= 300 K
Altura de la capa límite desde el nivel del mar= 250 m

t= 5 fuente= 1
Altura de la chimenea desde el nivel del suelo= 4.5 m
Diámetro del orificio de salida del gas= 0.202 m
Velocidad de salida del contaminante= 1.97
Temperatura del gas en el punto de salida= 762.15 K
Flujo de salida del contaminante= 0.00183 g - ouE /s
Parámetro de estabilidad atmosférica K de Pasquill-Gifford= 1
Velocidad del viento= 5 m/s
Dirección hacia la que sopla el viento (de 0 a 360 grados)= 225
Temperatura del aire T= 300 K
Altura de la capa límite desde el nivel del mar= 250 m

t= 6 fuente= 1
Altura de la chimenea desde el nivel del suelo= 4.5 m
Diámetro del orificio de salida del gas= 0.202 m
Velocidad de salida del contaminante= 1.97
Temperatura del gas en el punto de salida= 762.15 K
Flujo de salida del contaminante= 0.00183 g - ouE /s
Parámetro de estabilidad atmosférica K de Pasquill-Gifford= 1
Velocidad del viento= 5 m/s
Dirección hacia la que sopla el viento (de 0 a 360 grados)= 180
Temperatura del aire T= 300 K
Altura de la capa límite desde el nivel del mar= 250 m

t= 7 fuente= 1
Altura de la chimenea desde el nivel del suelo= 4.5 m
Diámetro del orificio de salida del gas= 0.202 m
Velocidad de salida del contaminante= 1.97
Temperatura del gas en el punto de salida= 762.15 K
Flujo de salida del contaminante= 0.00183 g - ouE /s
Parámetro de estabilidad atmosférica K de Pasquill-Gifford= 1
Velocidad del viento= 5 m/s
Dirección hacia la que sopla el viento (de 0 a 360 grados)= 180
Temperatura del aire T= 300 K
Altura de la capa límite desde el nivel del mar= 250 m

t= 8 fuente= 1
Altura de la chimenea desde el nivel del suelo= 4.5 m
Diámetro del orificio de salida del gas= 0.202 m
Velocidad de salida del contaminante= 1.97
Temperatura del gas en el punto de salida= 762.15 K
Flujo de salida del contaminante= 0.00183 g - ouE /s
Parámetro de estabilidad atmosférica K de Pasquill-Gifford= 1
Velocidad del viento= 5 m/s
Dirección hacia la que sopla el viento (de 0 a 360 grados)= 180
Temperatura del aire T= 300 K
Altura de la capa límite desde el nivel del mar= 250 m

t= 9 fuente= 1
Altura de la chimenea desde el nivel del suelo= 4.5 m
Diámetro del orificio de salida del gas= 0.202 m
Velocidad de salida del contaminante= 1.97
Temperatura del gas en el punto de salida= 762.15 K
```

Flujo de salida del contaminante= 0.00183 g - ouE /s
Parámetro de estabilidad atmosférica K de Pasquill-Gifford= 1
Velocidad del viento= 5 m/s
Dirección hacia la que sopla el viento (de 0 a 360 grados)= 180
Temperatura del aire T= 300 K
Altura de la capa límite desde el nivel del mar= 250 m

t= 10 fuente= 1
Altura de la chimenea desde el nivel del suelo= 4.5 m
Diámetro del orificio de salida del gas= 0.202 m
Velocidad de salida del contaminante= 1.97
Temperatura del gas en el punto de salida= 762.15 K
Flujo de salida del contaminante= 0.00183 g - ouE /s
Parámetro de estabilidad atmosférica K de Pasquill-Gifford= 1
Velocidad del viento= 5 m/s
Dirección hacia la que sopla el viento (de 0 a 360 grados)= 180
Temperatura del aire T= 300 K
Altura de la capa límite desde el nivel del mar= 250 m

t= 11 fuente= 1
Altura de la chimenea desde el nivel del suelo= 4.5 m
Diámetro del orificio de salida del gas= 0.202 m
Velocidad de salida del contaminante= 1.97
Temperatura del gas en el punto de salida= 762.15 K
Flujo de salida del contaminante= 0.00183 g - ouE /s
Parámetro de estabilidad atmosférica K de Pasquill-Gifford= 1
Velocidad del viento= 5 m/s
Dirección hacia la que sopla el viento (de 0 a 360 grados)= 180
Temperatura del aire T= 300 K
Altura de la capa límite desde el nivel del mar= 250 m

t= 12 fuente= 1
Altura de la chimenea desde el nivel del suelo= 4.5 m
Diámetro del orificio de salida del gas= 0.202 m
Velocidad de salida del contaminante= 1.97
Temperatura del gas en el punto de salida= 762.15 K
Flujo de salida del contaminante= 0.00183 g - ouE /s
Parámetro de estabilidad atmosférica K de Pasquill-Gifford= 1
Velocidad del viento= 5 m/s
Dirección hacia la que sopla el viento (de 0 a 360 grados)= 180
Temperatura del aire T= 300 K
Altura de la capa límite desde el nivel del mar= 250 m

t= 1 fuente= 2
Altura de la chimenea desde el nivel del suelo= 4.5 m
Diámetro del orificio de salida del gas= 0.202 m
Velocidad de salida del contaminante= 1.97
Temperatura del gas en el punto de salida= 762.15 K
Flujo de salida del contaminante= 0.00183 g - ouE /s
Parámetro de estabilidad atmosférica K de Pasquill-Gifford= 1
Velocidad del viento= 5 m/s
Dirección hacia la que sopla el viento (de 0 a 360 grados)= 180
Temperatura del aire T= 300 K
Altura de la capa límite desde el nivel del mar= 250 m

t= 2 fuente= 2
Altura de la chimenea desde el nivel del suelo= 4.5 m
Diámetro del orificio de salida del gas= 0.202 m
Velocidad de salida del contaminante= 1.97
Temperatura del gas en el punto de salida= 762.15 K
Flujo de salida del contaminante= 0.00183 g - ouE /s

```
Parámetro de estabilidad atmosférica K de Pasquill-Gifford= 1
Velocidad del viento= 5 m/s
Dirección hacia la que sopla el viento (de 0 a 360 grados)= 225
Temperatura del aire T= 300 K
Altura de la capa límite desde el nivel del mar= 250 m

t= 3 fuente= 2
Altura de la chimenea desde el nivel del suelo= 4.5 m
Diámetro del orificio de salida del gas= 0.202 m
Velocidad de salida del contaminante= 1.97
Temperatura del gas en el punto de salida= 762.15 K
Flujo de salida del contaminante= 0.00183 g - ouE /s
Parámetro de estabilidad atmosférica K de Pasquill-Gifford= 1
Velocidad del viento= 5 m/s
Dirección hacia la que sopla el viento (de 0 a 360 grados)= 225
Temperatura del aire T= 300 K
Altura de la capa límite desde el nivel del mar= 250 m

t= 4 fuente= 2
Altura de la chimenea desde el nivel del suelo= 4.5 m
Diámetro del orificio de salida del gas= 0.202 m
Velocidad de salida del contaminante= 1.97
Temperatura del gas en el punto de salida= 762.15 K
Flujo de salida del contaminante= 0.00183 g - ouE /s
Parámetro de estabilidad atmosférica K de Pasquill-Gifford= 1
Velocidad del viento= 5 m/s
Dirección hacia la que sopla el viento (de 0 a 360 grados)= 225
Temperatura del aire T= 300 K
Altura de la capa límite desde el nivel del mar= 250 m

t= 5 fuente= 2
Altura de la chimenea desde el nivel del suelo= 4.5 m
Diámetro del orificio de salida del gas= 0.202 m
Velocidad de salida del contaminante= 1.97
Temperatura del gas en el punto de salida= 762.15 K
Flujo de salida del contaminante= 0.00183 g - ouE /s
Parámetro de estabilidad atmosférica K de Pasquill-Gifford= 1
Velocidad del viento= 5 m/s
Dirección hacia la que sopla el viento (de 0 a 360 grados)= 225
Temperatura del aire T= 300 K
Altura de la capa límite desde el nivel del mar= 250 m

t= 6 fuente= 2
Altura de la chimenea desde el nivel del suelo= 4.5 m
Diámetro del orificio de salida del gas= 0.202 m
Velocidad de salida del contaminante= 1.97
Temperatura del gas en el punto de salida= 762.15 K
Flujo de salida del contaminante= 0.00183 g - ouE /s
Parámetro de estabilidad atmosférica K de Pasquill-Gifford= 1
Velocidad del viento= 5 m/s
Dirección hacia la que sopla el viento (de 0 a 360 grados)= 180
Temperatura del aire T= 300 K
Altura de la capa límite desde el nivel del mar= 250 m

t= 7 fuente= 2
Altura de la chimenea desde el nivel del suelo= 4.5 m
Diámetro del orificio de salida del gas= 0.202 m
Velocidad de salida del contaminante= 1.97
Temperatura del gas en el punto de salida= 762.15 K
Flujo de salida del contaminante= 0.00183 g - ouE /s
Parámetro de estabilidad atmosférica K de Pasquill-Gifford= 1
```

```
Velocidad del viento= 5 m/s
Dirección hacia la que sopla el viento (de 0 a 360 grados)= 180
Temperatura del aire T= 300 K
Altura de la capa límite desde el nivel del mar= 250 m

t= 8 fuente= 2
Altura de la chimenea desde el nivel del suelo= 4.5 m
Diámetro del orificio de salida del gas= 0.202 m
Velocidad de salida del contaminante= 1.97
Temperatura del gas en el punto de salida= 762.15 K
Flujo de salida del contaminante= 0.00183 g - ouE /s
Parámetro de estabilidad atmosférica K de Pasquill-Gifford= 1
Velocidad del viento= 5 m/s
Dirección hacia la que sopla el viento (de 0 a 360 grados)= 180
Temperatura del aire T= 300 K
Altura de la capa límite desde el nivel del mar= 250 m

t= 9 fuente= 2
Altura de la chimenea desde el nivel del suelo= 4.5 m
Diámetro del orificio de salida del gas= 0.202 m
Velocidad de salida del contaminante= 1.97
Temperatura del gas en el punto de salida= 762.15 K
Flujo de salida del contaminante= 0.00183 g - ouE /s
Parámetro de estabilidad atmosférica K de Pasquill-Gifford= 1
Velocidad del viento= 5 m/s
Dirección hacia la que sopla el viento (de 0 a 360 grados)= 180
Temperatura del aire T= 300 K
Altura de la capa límite desde el nivel del mar= 250 m

t= 10 fuente= 2
Altura de la chimenea desde el nivel del suelo= 4.5 m
Diámetro del orificio de salida del gas= 0.202 m
Velocidad de salida del contaminante= 1.97
Temperatura del gas en el punto de salida= 762.15 K
Flujo de salida del contaminante= 0.00183 g - ouE /s
Parámetro de estabilidad atmosférica K de Pasquill-Gifford= 1
Velocidad del viento= 5 m/s
Dirección hacia la que sopla el viento (de 0 a 360 grados)= 180
Temperatura del aire T= 300 K
Altura de la capa límite desde el nivel del mar= 250 m

t= 11 fuente= 2
Altura de la chimenea desde el nivel del suelo= 4.5 m
Diámetro del orificio de salida del gas= 0.202 m
Velocidad de salida del contaminante= 1.97
Temperatura del gas en el punto de salida= 762.15 K
Flujo de salida del contaminante= 0.00183 g - ouE /s
Parámetro de estabilidad atmosférica K de Pasquill-Gifford= 1
Velocidad del viento= 5 m/s
Dirección hacia la que sopla el viento (de 0 a 360 grados)= 180
Temperatura del aire T= 300 K
Altura de la capa límite desde el nivel del mar= 250 m

t= 12 fuente= 2
Altura de la chimenea desde el nivel del suelo= 4.5 m
Diámetro del orificio de salida del gas= 0.202 m
Velocidad de salida del contaminante= 1.97
Temperatura del gas en el punto de salida= 762.15 K
Flujo de salida del contaminante= 0.00183 g - ouE /s
Parámetro de estabilidad atmosférica K de Pasquill-Gifford= 1
Velocidad del viento= 5 m/s
```

Dirección hacia la que sopla el viento (de 0 a 360 grados)= 180
Temperatura del aire T= 300 K
Altura de la capa límite desde el nivel del mar= 250 m

PLANTA TÉRMICA PROGRESO - SOx

Hay una Fuente puntual activada
 Número de puntos emisores= 2
 Hay un promedio activado de 12 puntos temporales.

 Ancho total del eje X= 4000 m
 Alto total del eje Y= 2248.9019033675 m
 Coordenada X de la esquina inferior izquierda= 0 m
 Coordenada Y de la esquina inferior izquierda= 0 m
 Número de mallas en el eje X= 100
 Atmósfera rural
 Altura del anemómetro desde la base de la chimenea= 10 m
 Coeficiente de decaimiento del contaminante= 0.00183 (1/s)

Concentración máxima= 37.665310 ug/m^3
Coordenada X del punto de concentración máxima= 1951.39 m
Coordenada Y del punto de concentración máxima= 984.87 m

Datos del promedio

 t= 1 fuente= 1
 Altura de la chimenea desde el nivel del suelo= 4.5 m
 Diámetro del orificio de salida del gas= 0.202 m
 Velocidad de salida del contaminante= 1.97
 Temperatura del gas en el punto de salida= 762.15 K
 Flujo de salida del contaminante= 0.684722222222222 g - ouE /s
 Parámetro de estabilidad atmosférica K de Pasquill-Gifford= 1
 Velocidad del viento= 5 m/s
 Dirección hacia la que sopla el viento (de 0 a 360 grados)= 180
 Temperatura del aire T= 300 K
 Altura de la capa límite desde el nivel del mar= 250 m

 t= 2 fuente= 1
 Altura de la chimenea desde el nivel del suelo= 4.5 m
 Diámetro del orificio de salida del gas= 0.202 m
 Velocidad de salida del contaminante= 1.97
 Temperatura del gas en el punto de salida= 762.15 K
 Flujo de salida del contaminante= 0.00183 g - ouE /s
 Parámetro de estabilidad atmosférica K de Pasquill-Gifford= 1
 Velocidad del viento= 5 m/s
 Dirección hacia la que sopla el viento (de 0 a 360 grados)= 225
 Temperatura del aire T= 300 K
 Altura de la capa límite desde el nivel del mar= 250 m

 t= 3 fuente= 1
 Altura de la chimenea desde el nivel del suelo= 4.5 m
 Diámetro del orificio de salida del gas= 0.202 m
 Velocidad de salida del contaminante= 1.97
 Temperatura del gas en el punto de salida= 762.15 K
 Flujo de salida del contaminante= 0.00183 g - ouE /s
 Parámetro de estabilidad atmosférica K de Pasquill-Gifford= 1
 Velocidad del viento= 5 m/s
 Dirección hacia la que sopla el viento (de 0 a 360 grados)= 225
 Temperatura del aire T= 300 K
 Altura de la capa límite desde el nivel del mar= 250 m

 t= 4 fuente= 1
 Altura de la chimenea desde el nivel del suelo= 4.5 m

```
Diámetro del orificio de salida del gas= 0.202 m
Velocidad de salida del contaminante= 1.97
Temperatura del gas en el punto de salida= 762.15 K
Flujo de salida del contaminante= 0.00183 g - ouE /s
Parámetro de estabilidad atmosférica K de Pasquill-Gifford= 1
Velocidad del viento= 5 m/s
Dirección hacia la que sopla el viento (de 0 a 360 grados)= 225
Temperatura del aire T= 300 K
Altura de la capa límite desde el nivel del mar= 250 m

t= 5 fuente= 1
Altura de la chimenea desde el nivel del suelo= 4.5 m
Diámetro del orificio de salida del gas= 0.202 m
Velocidad de salida del contaminante= 1.97
Temperatura del gas en el punto de salida= 762.15 K
Flujo de salida del contaminante= 0.00183 g - ouE /s
Parámetro de estabilidad atmosférica K de Pasquill-Gifford= 1
Velocidad del viento= 5 m/s
Dirección hacia la que sopla el viento (de 0 a 360 grados)= 225
Temperatura del aire T= 300 K
Altura de la capa límite desde el nivel del mar= 250 m

t= 6 fuente= 1
Altura de la chimenea desde el nivel del suelo= 4.5 m
Diámetro del orificio de salida del gas= 0.202 m
Velocidad de salida del contaminante= 1.97
Temperatura del gas en el punto de salida= 762.15 K
Flujo de salida del contaminante= 0.00183 g - ouE /s
Parámetro de estabilidad atmosférica K de Pasquill-Gifford= 1
Velocidad del viento= 5 m/s
Dirección hacia la que sopla el viento (de 0 a 360 grados)= 180
Temperatura del aire T= 300 K
Altura de la capa límite desde el nivel del mar= 250 m

t= 7 fuente= 1
Altura de la chimenea desde el nivel del suelo= 4.5 m
Diámetro del orificio de salida del gas= 0.202 m
Velocidad de salida del contaminante= 1.97
Temperatura del gas en el punto de salida= 762.15 K
Flujo de salida del contaminante= 0.00183 g - ouE /s
Parámetro de estabilidad atmosférica K de Pasquill-Gifford= 1
Velocidad del viento= 5 m/s
Dirección hacia la que sopla el viento (de 0 a 360 grados)= 180
Temperatura del aire T= 300 K
Altura de la capa límite desde el nivel del mar= 250 m

t= 8 fuente= 1
Altura de la chimenea desde el nivel del suelo= 4.5 m
Diámetro del orificio de salida del gas= 0.202 m
Velocidad de salida del contaminante= 1.97
Temperatura del gas en el punto de salida= 762.15 K
Flujo de salida del contaminante= 0.00183 g - ouE /s
Parámetro de estabilidad atmosférica K de Pasquill-Gifford= 1
Velocidad del viento= 5 m/s
Dirección hacia la que sopla el viento (de 0 a 360 grados)= 180
Temperatura del aire T= 300 K
Altura de la capa límite desde el nivel del mar= 250 m

t= 9 fuente= 1
Altura de la chimenea desde el nivel del suelo= 4.5 m
Diámetro del orificio de salida del gas= 0.202 m
```

```
Velocidad de salida del contaminante= 1.97
Temperatura del gas en el punto de salida= 762.15 K
Flujo de salida del contaminante= 0.00183 g - ouE /s
Parámetro de estabilidad atmosférica K de Pasquill-Gifford= 1
Velocidad del viento= 5 m/s
Dirección hacia la que sopla el viento (de 0 a 360 grados)= 180
Temperatura del aire T= 300 K
Altura de la capa límite desde el nivel del mar= 250 m

t= 10 fuente= 1
Altura de la chimenea desde el nivel del suelo= 4.5 m
Diámetro del orificio de salida del gas= 0.202 m
Velocidad de salida del contaminante= 1.97
Temperatura del gas en el punto de salida= 762.15 K
Flujo de salida del contaminante= 0.00183 g - ouE /s
Parámetro de estabilidad atmosférica K de Pasquill-Gifford= 1
Velocidad del viento= 5 m/s
Dirección hacia la que sopla el viento (de 0 a 360 grados)= 180
Temperatura del aire T= 300 K
Altura de la capa límite desde el nivel del mar= 250 m

t= 11 fuente= 1
Altura de la chimenea desde el nivel del suelo= 4.5 m
Diámetro del orificio de salida del gas= 0.202 m
Velocidad de salida del contaminante= 1.97
Temperatura del gas en el punto de salida= 762.15 K
Flujo de salida del contaminante= 0.00183 g - ouE /s
Parámetro de estabilidad atmosférica K de Pasquill-Gifford= 1
Velocidad del viento= 5 m/s
Dirección hacia la que sopla el viento (de 0 a 360 grados)= 180
Temperatura del aire T= 300 K
Altura de la capa límite desde el nivel del mar= 250 m

t= 12 fuente= 1
Altura de la chimenea desde el nivel del suelo= 4.5 m
Diámetro del orificio de salida del gas= 0.202 m
Velocidad de salida del contaminante= 1.97
Temperatura del gas en el punto de salida= 762.15 K
Flujo de salida del contaminante= 0.00183 g - ouE /s
Parámetro de estabilidad atmosférica K de Pasquill-Gifford= 1
Velocidad del viento= 5 m/s
Dirección hacia la que sopla el viento (de 0 a 360 grados)= 180
Temperatura del aire T= 300 K
Altura de la capa límite desde el nivel del mar= 250 m

t= 1 fuente= 2
Altura de la chimenea desde el nivel del suelo= 4.5 m
Diámetro del orificio de salida del gas= 0.202 m
Velocidad de salida del contaminante= 1.97
Temperatura del gas en el punto de salida= 762.15 K
Flujo de salida del contaminante= 0.684722222222222 g - ouE /s
Parámetro de estabilidad atmosférica K de Pasquill-Gifford= 1
Velocidad del viento= 5 m/s
Dirección hacia la que sopla el viento (de 0 a 360 grados)= 180
Temperatura del aire T= 300 K
Altura de la capa límite desde el nivel del mar= 250 m

t= 2 fuente= 2
Altura de la chimenea desde el nivel del suelo= 4.5 m
Diámetro del orificio de salida del gas= 0.202 m
Velocidad de salida del contaminante= 1.97
```

Temperatura del gas en el punto de salida= 762.15 K
Flujo de salida del contaminante= 0.00183 g - ouE /s
Parámetro de estabilidad atmosférica K de Pasquill-Gifford= 1
Velocidad del viento= 5 m/s
Dirección hacia la que sopla el viento (de 0 a 360 grados)= 225
Temperatura del aire T= 300 K
Altura de la capa límite desde el nivel del mar= 250 m

t= 3 fuente= 2
Altura de la chimenea desde el nivel del suelo= 4.5 m
Diámetro del orificio de salida del gas= 0.202 m
Velocidad de salida del contaminante= 1.97
Temperatura del gas en el punto de salida= 762.15 K
Flujo de salida del contaminante= 0.00183 g - ouE /s
Parámetro de estabilidad atmosférica K de Pasquill-Gifford= 1
Velocidad del viento= 5 m/s
Dirección hacia la que sopla el viento (de 0 a 360 grados)= 225
Temperatura del aire T= 300 K
Altura de la capa límite desde el nivel del mar= 250 m

t= 4 fuente= 2
Altura de la chimenea desde el nivel del suelo= 4.5 m
Diámetro del orificio de salida del gas= 0.202 m
Velocidad de salida del contaminante= 1.97
Temperatura del gas en el punto de salida= 762.15 K
Flujo de salida del contaminante= 0.00183 g - ouE /s
Parámetro de estabilidad atmosférica K de Pasquill-Gifford= 1
Velocidad del viento= 5 m/s
Dirección hacia la que sopla el viento (de 0 a 360 grados)= 225
Temperatura del aire T= 300 K
Altura de la capa límite desde el nivel del mar= 250 m

t= 5 fuente= 2
Altura de la chimenea desde el nivel del suelo= 4.5 m
Diámetro del orificio de salida del gas= 0.202 m
Velocidad de salida del contaminante= 1.97
Temperatura del gas en el punto de salida= 762.15 K
Flujo de salida del contaminante= 0.00183 g - ouE /s
Parámetro de estabilidad atmosférica K de Pasquill-Gifford= 1
Velocidad del viento= 5 m/s
Dirección hacia la que sopla el viento (de 0 a 360 grados)= 225
Temperatura del aire T= 300 K
Altura de la capa límite desde el nivel del mar= 250 m

t= 6 fuente= 2
Altura de la chimenea desde el nivel del suelo= 4.5 m
Diámetro del orificio de salida del gas= 0.202 m
Velocidad de salida del contaminante= 1.97
Temperatura del gas en el punto de salida= 762.15 K
Flujo de salida del contaminante= 0.00183 g - ouE /s
Parámetro de estabilidad atmosférica K de Pasquill-Gifford= 1
Velocidad del viento= 5 m/s
Dirección hacia la que sopla el viento (de 0 a 360 grados)= 180
Temperatura del aire T= 300 K
Altura de la capa límite desde el nivel del mar= 250 m

t= 7 fuente= 2
Altura de la chimenea desde el nivel del suelo= 4.5 m
Diámetro del orificio de salida del gas= 0.202 m
Velocidad de salida del contaminante= 1.97
Temperatura del gas en el punto de salida= 762.15 K

```
Flujo de salida del contaminante= 0.00183 g - ouE /s
Parámetro de estabilidad atmosférica K de Pasquill-Gifford= 1
Velocidad del viento= 5 m/s
Dirección hacia la que sopla el viento (de 0 a 360 grados)= 180
Temperatura del aire T= 300 K
Altura de la capa límite desde el nivel del mar= 250 m

t= 8 fuente= 2
Altura de la chimenea desde el nivel del suelo= 4.5 m
Diámetro del orificio de salida del gas= 0.202 m
Velocidad de salida del contaminante= 1.97
Temperatura del gas en el punto de salida= 762.15 K
Flujo de salida del contaminante= 0.00183 g - ouE /s
Parámetro de estabilidad atmosférica K de Pasquill-Gifford= 1
Velocidad del viento= 5 m/s
Dirección hacia la que sopla el viento (de 0 a 360 grados)= 180
Temperatura del aire T= 300 K
Altura de la capa límite desde el nivel del mar= 250 m

t= 9 fuente= 2
Altura de la chimenea desde el nivel del suelo= 4.5 m
Diámetro del orificio de salida del gas= 0.202 m
Velocidad de salida del contaminante= 1.97
Temperatura del gas en el punto de salida= 762.15 K
Flujo de salida del contaminante= 0.00183 g - ouE /s
Parámetro de estabilidad atmosférica K de Pasquill-Gifford= 1
Velocidad del viento= 5 m/s
Dirección hacia la que sopla el viento (de 0 a 360 grados)= 180
Temperatura del aire T= 300 K
Altura de la capa límite desde el nivel del mar= 250 m

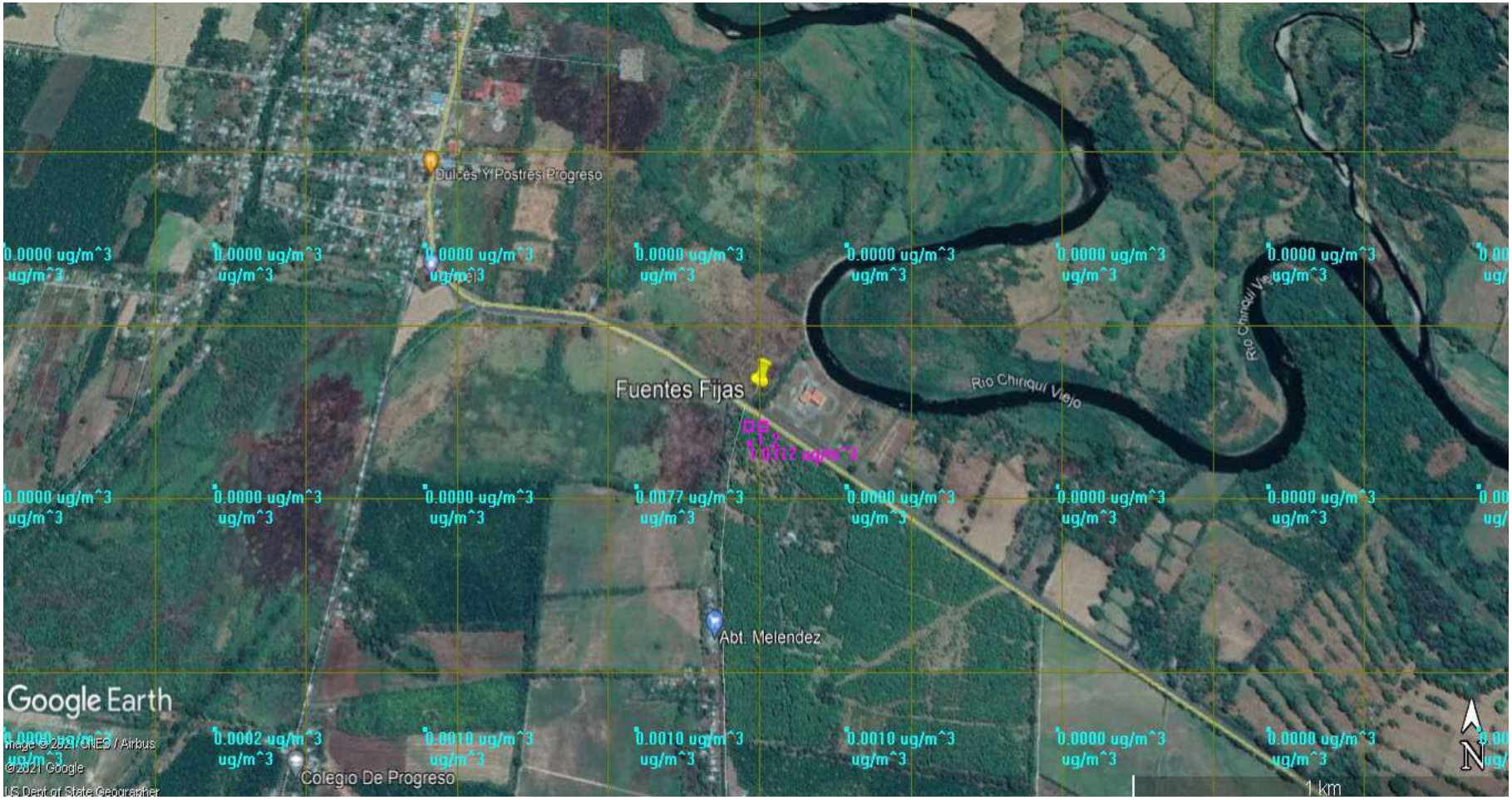
t= 10 fuente= 2
Altura de la chimenea desde el nivel del suelo= 4.5 m
Diámetro del orificio de salida del gas= 0.202 m
Velocidad de salida del contaminante= 1.97
Temperatura del gas en el punto de salida= 762.15 K
Flujo de salida del contaminante= 0.00183 g - ouE /s
Parámetro de estabilidad atmosférica K de Pasquill-Gifford= 1
Velocidad del viento= 5 m/s
Dirección hacia la que sopla el viento (de 0 a 360 grados)= 180
Temperatura del aire T= 300 K
Altura de la capa límite desde el nivel del mar= 250 m

t= 11 fuente= 2
Altura de la chimenea desde el nivel del suelo= 4.5 m
Diámetro del orificio de salida del gas= 0.202 m
Velocidad de salida del contaminante= 1.97
Temperatura del gas en el punto de salida= 762.15 K
Flujo de salida del contaminante= 0.00183 g - ouE /s
Parámetro de estabilidad atmosférica K de Pasquill-Gifford= 1
Velocidad del viento= 5 m/s
Dirección hacia la que sopla el viento (de 0 a 360 grados)= 180
Temperatura del aire T= 300 K
Altura de la capa límite desde el nivel del mar= 250 m

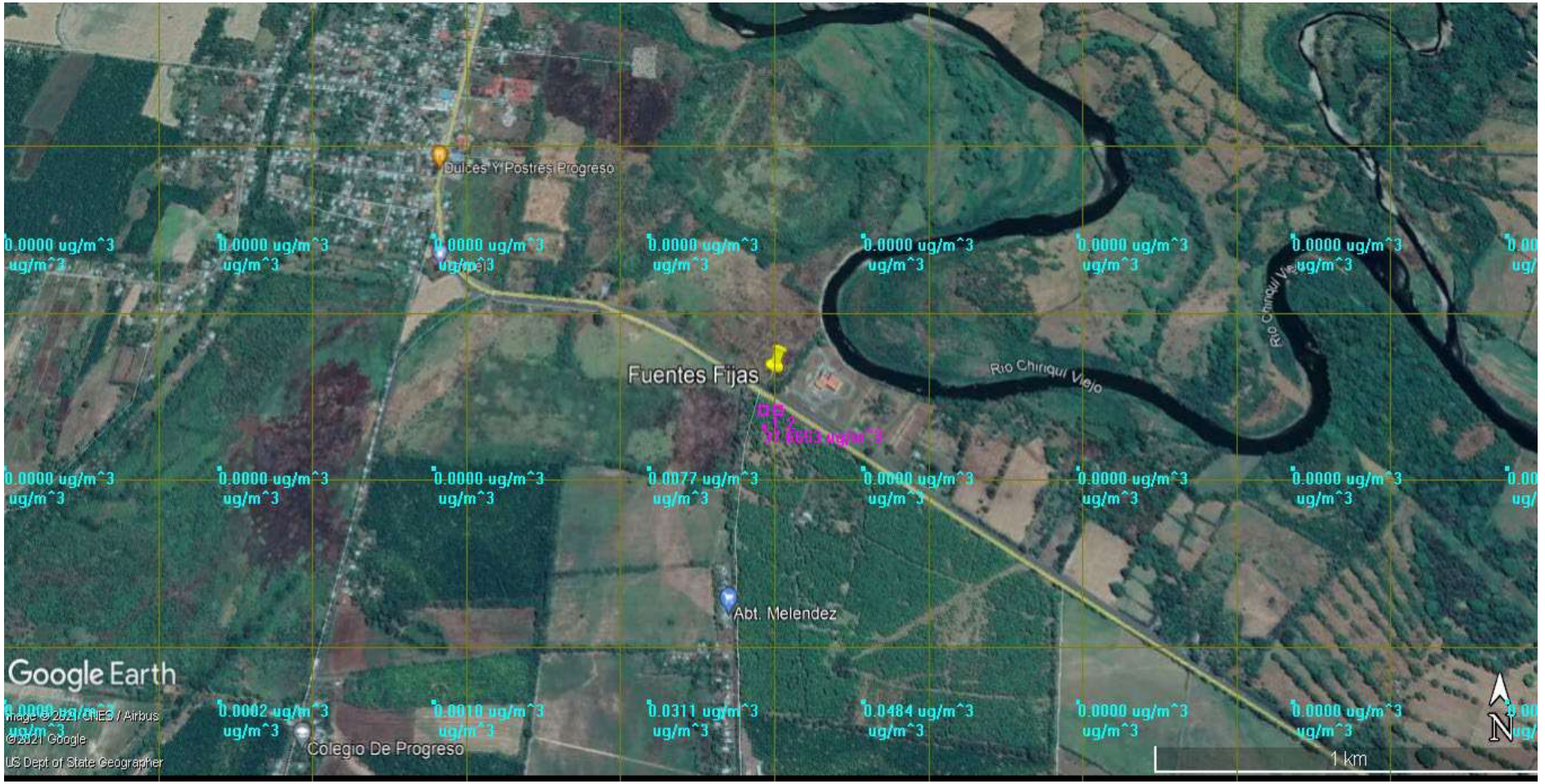
t= 12 fuente= 2
Altura de la chimenea desde el nivel del suelo= 4.5 m
Diámetro del orificio de salida del gas= 0.202 m
Velocidad de salida del contaminante= 1.97
Temperatura del gas en el punto de salida= 762.15 K
Flujo de salida del contaminante= 0.00183 g - ouE /s
```

Parámetro de estabilidad atmosférica K de Pasquill-Gifford= 1
Velocidad del viento= 5 m/s
Dirección hacia la que sopla el viento (de 0 a 360 grados)= 180
Temperatura del aire T= 300 K
Altura de la capa límite desde el nivel del mar= 250 m

MODELO EN MALLA DEL MP



MODELO EN MALLA DEL Sox



Concentración SOx

n,"x","y","c"
1,63.00081389,64.01706698,.00000000001
2,63.00162777,64.01706698,.00000000001
3,63.00244164,64.01706698,.00000000001
4,63.00325552,64.01706698,.00000000001
5,63.0040694,64.01706698,.00000000001
6,63.00488328,64.01706698,.00000000001
7,63.00569716,64.01706698,.00000000001
8,63.00651103,64.01706698,.00000000001
9,63.00732491,64.01706698,.00000000001
10,63.00813879,64.01706698,.00000000001
11,63.00895267,64.01706698,.00000000001
12,63.00976655,64.01706698,.00000000001
13,63.01058042,64.01706698,.00000000001
14,63.0113943,64.01706698,.00000000001
15,63.01220818,64.01706698,.00000000001
16,63.01302206,64.01706698,.00000000001
17,63.01383594,64.01706698,.00000000001
18,63.01464981,64.01706698,.00000000001
19,63.01546369,64.01706698,.00000000001
20,63.01627757,64.01706698,.00000000001
21,63.01709145,64.01706698,.00000000001
22,63.01790533,64.01706698,.00000000001
23,63.0187192,64.01706698,.00000000001
24,63.01953308,64.01706698,.00000000001
25,63.02034696,64.01706698,.00000000001
26,63.02116084,64.01706698,.00000000001
27,63.02197472,64.01706698,.00000000001
28,63.02278859,64.01706698,.00000000001
29,63.02360247,64.01706698,.00000000001
30,63.02441635,64.01706698,.00000000001
31,63.02523023,64.01706698,.00000000001
32,63.02604411,64.01706698,.00000000001
33,63.02685798,64.01706698,.00000000001
34,63.02767186,64.01706698,.00000000001
35,63.02848574,64.01706698,.00000000001
36,63.02929962,64.01706698,.00000000001
37,63.0301135,64.01706698,.00000000001
38,63.03092737,64.01706698,.00000000001
39,63.03174125,64.01706698,.00000000001
40,63.03255513,64.01706698,.00000000001
41,63.03336901,64.01706698,.00000000001
42,63.03418289,64.01706698,.00000000001
43,63.03499676,64.01706698,.00000000001
44,63.03581064,64.01706698,.00000000001

45,63.03662452,64.01706698,.00000000001
46,63.0374384,64.01706698,.00000000001
47,63.03825228,64.01706698,.00000000001
48,63.03906615,64.01706698,.00000000001
49,63.03988003,64.01706698,.00000000001
50,63.04069391,64.01706698,.00000000001
51,63.04150779,64.01706698,.00000000001
52,63.04232167,64.01706698,.00000000001
53,63.04313554,64.01706698,.00000000001
54,63.04394942,64.01706698,.00000000001
55,63.0447633,64.01706698,.00000000001
56,63.04557718,64.01706698,.00000000001
57,63.04639106,64.01706698,.00000000001
58,63.04720493,64.01706698,.00000000001
59,63.04801881,64.01706698,.00000000001
60,63.04883269,64.01706698,.00000000001
61,63.04964657,64.01706698,.00000000001
62,63.05046045,64.01706698,.00000000001
63,63.05127432,64.01706698,.00000000001
64,63.0520882,64.01706698,.00000000001
65,63.05290208,64.01706698,.00000000001
66,63.05371596,64.01706698,.00000000001
67,63.05452984,64.01706698,.00000000001
68,63.05534371,64.01706698,.00000000001
69,63.05615759,64.01706698,.00000000001
70,63.05697147,64.01706698,.00000000001
71,63.05778535,64.01706698,.00000000001
72,63.05859923,64.01706698,.00000000001
73,63.0594131,64.01706698,.00000000001
74,63.06022698,64.01706698,.00000000001
75,63.06104086,64.01706698,.00000000001
76,63.06185474,64.01706698,.00000000001
77,63.06266862,64.01706698,.00000000001
78,63.06348249,64.01706698,.00000000001
79,63.06429637,64.01706698,.00000000001
80,63.06511025,64.01706698,.00000000001
81,63.06592413,64.01706698,.00000000001
82,63.06673801,64.01706698,.00000000001
83,63.06755188,64.01706698,.00000000001
84,63.06836576,64.01706698,.00000000001
85,63.06917964,64.01706698,.00000000001
86,63.06999352,64.01706698,.00000000001
87,63.07080739,64.01706698,.00000000001
88,63.07162127,64.01706698,.00000000001
89,63.07243515,64.01706698,.00000000001
90,63.07324903,64.01706698,.00000000001
91,63.07406291,64.01706698,.00000000001

92,63.07487678,64.01706698,.00000000001
93,63.07569066,64.01706698,.00000000001
94,63.07650454,64.01706698,.00000000001
95,63.07731842,64.01706698,.00000000001
96,63.0781323,64.01706698,.00000000001
97,63.07894617,64.01706698,.00000000001
98,63.07976005,64.01706698,.00000000001
99,63.08057393,64.01706698,.00000000001
100,63.08138781,64.01706698,.00000000001
101,63.00081389,64.01670974,.00000000001
102,63.00162777,64.01670974,.00000000001
103,63.00244164,64.01670974,.00000000001
104,63.00325552,64.01670974,.00000000001
105,63.0040694,64.01670974,.00000000001
106,63.00488328,64.01670974,.00000000001
107,63.00569716,64.01670974,.00000000001
108,63.00651103,64.01670974,.00000000001
109,63.00732491,64.01670974,.00000000001
110,63.00813879,64.01670974,.00000000001
111,63.00895267,64.01670974,.00000000001
112,63.00976655,64.01670974,.00000000001
113,63.01058042,64.01670974,.00000000001
114,63.0113943,64.01670974,.00000000001
115,63.01220818,64.01670974,.00000000001
116,63.01302206,64.01670974,.00000000001
117,63.01383594,64.01670974,.00000000001
118,63.01464981,64.01670974,.00000000001
119,63.01546369,64.01670974,.00000000001
120,63.01627757,64.01670974,.00000000001
121,63.01709145,64.01670974,.00000000001
122,63.01790533,64.01670974,.00000000001
123,63.0187192,64.01670974,.00000000001
124,63.01953308,64.01670974,.00000000001
125,63.02034696,64.01670974,.00000000001
126,63.02116084,64.01670974,.00000000001
127,63.02197472,64.01670974,.00000000001
128,63.02278859,64.01670974,.00000000001
129,63.02360247,64.01670974,.00000000001
130,63.02441635,64.01670974,.00000000001
131,63.02523023,64.01670974,.00000000001
132,63.02604411,64.01670974,.00000000001
133,63.02685798,64.01670974,.00000000001
134,63.02767186,64.01670974,.00000000001
135,63.02848574,64.01670974,.00000000001
136,63.02929962,64.01670974,.00000000001
137,63.0301135,64.01670974,.00000000001
138,63.03092737,64.01670974,.00000000001

139,63.03174125,64.01670974,.00000000001
140,63.03255513,64.01670974,.00000000001
141,63.03336901,64.01670974,.00000000001
142,63.03418289,64.01670974,.00000000001
143,63.03499676,64.01670974,.00000000001
144,63.03581064,64.01670974,.00000000001
145,63.03662452,64.01670974,.00000000001
146,63.0374384,64.01670974,.00000000001
147,63.03825228,64.01670974,.00000000001
148,63.03906615,64.01670974,.00000000001
149,63.03988003,64.01670974,.00000000001
150,63.04069391,64.01670974,.00000000001
151,63.04150779,64.01670974,.00000000001
152,63.04232167,64.01670974,.00000000001
153,63.04313554,64.01670974,.00000000001
154,63.04394942,64.01670974,.00000000001
155,63.0447633,64.01670974,.00000000001
156,63.04557718,64.01670974,.00000000001
157,63.04639106,64.01670974,.00000000001
158,63.04720493,64.01670974,.00000000001
159,63.04801881,64.01670974,.00000000001
160,63.04883269,64.01670974,.00000000001
161,63.04964657,64.01670974,.00000000001
162,63.05046045,64.01670974,.00000000001
163,63.05127432,64.01670974,.00000000001
164,63.0520882,64.01670974,.00000000001
165,63.05290208,64.01670974,.00000000001
166,63.05371596,64.01670974,.00000000001
167,63.05452984,64.01670974,.00000000001
168,63.05534371,64.01670974,.00000000001
169,63.05615759,64.01670974,.00000000001
170,63.05697147,64.01670974,.00000000001
171,63.05778535,64.01670974,.00000000001
172,63.05859923,64.01670974,.00000000001
173,63.0594131,64.01670974,.00000000001
174,63.06022698,64.01670974,.00000000001
175,63.06104086,64.01670974,.00000000001
176,63.06185474,64.01670974,.00000000001
177,63.06266862,64.01670974,.00000000001
178,63.06348249,64.01670974,.00000000001
179,63.06429637,64.01670974,.00000000001
180,63.06511025,64.01670974,.00000000001
181,63.06592413,64.01670974,.00000000001
182,63.06673801,64.01670974,.00000000001
183,63.06755188,64.01670974,.00000000001
184,63.06836576,64.01670974,.00000000001
185,63.06917964,64.01670974,.00000000001

186,63.06999352,64.01670974,.00000000001
187,63.07080739,64.01670974,.00000000001
188,63.07162127,64.01670974,.00000000001
189,63.07243515,64.01670974,.00000000001
190,63.07324903,64.01670974,.00000000001
191,63.07406291,64.01670974,.00000000001
192,63.07487678,64.01670974,.00000000001
193,63.07569066,64.01670974,.00000000001
194,63.07650454,64.01670974,.00000000001
195,63.07731842,64.01670974,.00000000001
196,63.0781323,64.01670974,.00000000001
197,63.07894617,64.01670974,.00000000001
198,63.07976005,64.01670974,.00000000001
199,63.08057393,64.01670974,.00000000001
200,63.08138781,64.01670974,.00000000001
201,63.00081389,64.0163525,.00000000001
202,63.00162777,64.0163525,.00000000001
203,63.00244164,64.0163525,.00000000001
204,63.00325552,64.0163525,.00000000001
205,63.0040694,64.0163525,.00000000001
206,63.00488328,64.0163525,.00000000001
207,63.00569716,64.0163525,.00000000001
208,63.00651103,64.0163525,.00000000001
209,63.00732491,64.0163525,.00000000001
210,63.00813879,64.0163525,.00000000001
211,63.00895267,64.0163525,.00000000001
212,63.00976655,64.0163525,.00000000001
213,63.01058042,64.0163525,.00000000001
214,63.0113943,64.0163525,.00000000001
215,63.01220818,64.0163525,.00000000001
216,63.01302206,64.0163525,.00000000001
217,63.01383594,64.0163525,.00000000001
218,63.01464981,64.0163525,.00000000001
219,63.01546369,64.0163525,.00000000001
220,63.01627757,64.0163525,.00000000001
221,63.01709145,64.0163525,.00000000001
222,63.01790533,64.0163525,.00000000001
223,63.0187192,64.0163525,.00000000001
224,63.01953308,64.0163525,.00000000001
225,63.02034696,64.0163525,.00000000001
226,63.02116084,64.0163525,.00000000001
227,63.02197472,64.0163525,.00000000001
228,63.02278859,64.0163525,.00000000001
229,63.02360247,64.0163525,.00000000001
230,63.02441635,64.0163525,.00000000001
231,63.02523023,64.0163525,.00000000001
232,63.02604411,64.0163525,.00000000001

233,63.02685798,64.0163525,.00000000001
234,63.02767186,64.0163525,.00000000001
235,63.02848574,64.0163525,.00000000001
236,63.02929962,64.0163525,.00000000001
237,63.0301135,64.0163525,.00000000001
238,63.03092737,64.0163525,.00000000001
239,63.03174125,64.0163525,.00000000001
240,63.03255513,64.0163525,.00000000001
241,63.03336901,64.0163525,.00000000001
242,63.03418289,64.0163525,.00000000001
243,63.03499676,64.0163525,.00000000001
244,63.03581064,64.0163525,.00000000001
245,63.03662452,64.0163525,.00000000001
246,63.0374384,64.0163525,.00000000001
247,63.03825228,64.0163525,.00000000001
248,63.03906615,64.0163525,.00000000001
249,63.03988003,64.0163525,.00000000001
250,63.04069391,64.0163525,.00000000001
251,63.04150779,64.0163525,.00000000001
252,63.04232167,64.0163525,.00000000001
253,63.04313554,64.0163525,.00000000001
254,63.04394942,64.0163525,.00000000001
255,63.0447633,64.0163525,.00000000001
256,63.04557718,64.0163525,.00000000001
257,63.04639106,64.0163525,.00000000001
258,63.04720493,64.0163525,.00000000001
259,63.04801881,64.0163525,.00000000001
260,63.04883269,64.0163525,.00000000001
261,63.04964657,64.0163525,.00000000001
262,63.05046045,64.0163525,.00000000001
263,63.05127432,64.0163525,.00000000001
264,63.0520882,64.0163525,.00000000001
265,63.05290208,64.0163525,.00000000001
266,63.05371596,64.0163525,.00000000001
267,63.05452984,64.0163525,.00000000001
268,63.05534371,64.0163525,.00000000001
269,63.05615759,64.0163525,.00000000001
270,63.05697147,64.0163525,.00000000001
271,63.05778535,64.0163525,.00000000001
272,63.05859923,64.0163525,.00000000001
273,63.0594131,64.0163525,.00000000001
274,63.06022698,64.0163525,.00000000001
275,63.06104086,64.0163525,.00000000001
276,63.06185474,64.0163525,.00000000001
277,63.06266862,64.0163525,.00000000001
278,63.06348249,64.0163525,.00000000001
279,63.06429637,64.0163525,.00000000001

280,63.06511025,64.0163525,.00000000001
281,63.06592413,64.0163525,.00000000001
282,63.06673801,64.0163525,.00000000001
283,63.06755188,64.0163525,.00000000001
284,63.06836576,64.0163525,.00000000001
285,63.06917964,64.0163525,.00000000001
286,63.06999352,64.0163525,.00000000001
287,63.07080739,64.0163525,.00000000001
288,63.07162127,64.0163525,.00000000001
289,63.07243515,64.0163525,.00000000001
290,63.07324903,64.0163525,.00000000001
291,63.07406291,64.0163525,.00000000001
292,63.07487678,64.0163525,.00000000001
293,63.07569066,64.0163525,.00000000001
294,63.07650454,64.0163525,.00000000001
295,63.07731842,64.0163525,.00000000001
296,63.0781323,64.0163525,.00000000001
297,63.07894617,64.0163525,.00000000001
298,63.07976005,64.0163525,.00000000001
299,63.08057393,64.0163525,.00000000001
300,63.08138781,64.0163525,.00000000001
301,63.00081389,64.01599526,.00000000001
302,63.00162777,64.01599526,.00000000001
303,63.00244164,64.01599526,.00000000001
304,63.00325552,64.01599526,.00000000001
305,63.0040694,64.01599526,.00000000001
306,63.00488328,64.01599526,.00000000001
307,63.00569716,64.01599526,.00000000001
308,63.00651103,64.01599526,.00000000001
309,63.00732491,64.01599526,.00000000001
310,63.00813879,64.01599526,.00000000001
311,63.00895267,64.01599526,.00000000001
312,63.00976655,64.01599526,.00000000001
313,63.01058042,64.01599526,.00000000001
314,63.0113943,64.01599526,.00000000001
315,63.01220818,64.01599526,.00000000001
316,63.01302206,64.01599526,.00000000001
317,63.01383594,64.01599526,.00000000001
318,63.01464981,64.01599526,.00000000001
319,63.01546369,64.01599526,.00000000001
320,63.01627757,64.01599526,.00000000001
321,63.01709145,64.01599526,.00000000001
322,63.01790533,64.01599526,.00000000001
323,63.0187192,64.01599526,.00000000001
324,63.01953308,64.01599526,.00000000001
325,63.02034696,64.01599526,.00000000001
326,63.02116084,64.01599526,.00000000001

327,63.02197472,64.01599526,.00000000001
328,63.02278859,64.01599526,.00000000001
329,63.02360247,64.01599526,.00000000001
330,63.02441635,64.01599526,.00000000001
331,63.02523023,64.01599526,.00000000001
332,63.02604411,64.01599526,.00000000001
333,63.02685798,64.01599526,.00000000001
334,63.02767186,64.01599526,.00000000001
335,63.02848574,64.01599526,.00000000001
336,63.02929962,64.01599526,.00000000001
337,63.0301135,64.01599526,.00000000001
338,63.03092737,64.01599526,.00000000001
339,63.03174125,64.01599526,.00000000001
340,63.03255513,64.01599526,.00000000001
341,63.03336901,64.01599526,.00000000001
342,63.03418289,64.01599526,.00000000001
343,63.03499676,64.01599526,.00000000001
344,63.03581064,64.01599526,.00000000001
345,63.03662452,64.01599526,.00000000001
346,63.0374384,64.01599526,.00000000001
347,63.03825228,64.01599526,.00000000001
348,63.03906615,64.01599526,.00000000001
349,63.03988003,64.01599526,.00000000001
350,63.04069391,64.01599526,.00000000001
351,63.04150779,64.01599526,.00000000001
352,63.04232167,64.01599526,.00000000001
353,63.04313554,64.01599526,.00000000001
354,63.04394942,64.01599526,.00000000001
355,63.0447633,64.01599526,.00000000001
356,63.04557718,64.01599526,.00000000001
357,63.04639106,64.01599526,.00000000001
358,63.04720493,64.01599526,.00000000001
359,63.04801881,64.01599526,.00000000001
360,63.04883269,64.01599526,.00000000001
361,63.04964657,64.01599526,.00000000001
362,63.05046045,64.01599526,.00000000001
363,63.05127432,64.01599526,.00000000001
364,63.0520882,64.01599526,.00000000001
365,63.05290208,64.01599526,.00000000001
366,63.05371596,64.01599526,.00000000001
367,63.05452984,64.01599526,.00000000001
368,63.05534371,64.01599526,.00000000001
369,63.05615759,64.01599526,.00000000001
370,63.05697147,64.01599526,.00000000001
371,63.05778535,64.01599526,.00000000001
372,63.05859923,64.01599526,.00000000001
373,63.0594131,64.01599526,.00000000001

374,63.06022698,64.01599526,.00000000001
375,63.06104086,64.01599526,.00000000001
376,63.06185474,64.01599526,.00000000001
377,63.06266862,64.01599526,.00000000001
378,63.06348249,64.01599526,.00000000001
379,63.06429637,64.01599526,.00000000001
380,63.06511025,64.01599526,.00000000001
381,63.06592413,64.01599526,.00000000001
382,63.06673801,64.01599526,.00000000001
383,63.06755188,64.01599526,.00000000001
384,63.06836576,64.01599526,.00000000001
385,63.06917964,64.01599526,.00000000001
386,63.06999352,64.01599526,.00000000001
387,63.07080739,64.01599526,.00000000001
388,63.07162127,64.01599526,.00000000001
389,63.07243515,64.01599526,.00000000001
390,63.07324903,64.01599526,.00000000001
391,63.07406291,64.01599526,.00000000001
392,63.07487678,64.01599526,.00000000001
393,63.07569066,64.01599526,.00000000001
394,63.07650454,64.01599526,.00000000001
395,63.07731842,64.01599526,.00000000001
396,63.0781323,64.01599526,.00000000001
397,63.07894617,64.01599526,.00000000001
398,63.07976005,64.01599526,.00000000001
399,63.08057393,64.01599526,.00000000001
400,63.08138781,64.01599526,.00000000001
401,63.00081389,64.01563802,.00000000001
402,63.00162777,64.01563802,.00000000001
403,63.00244164,64.01563802,.00000000001
404,63.00325552,64.01563802,.00000000001
405,63.0040694,64.01563802,.00000000001
406,63.00488328,64.01563802,.00000000001
407,63.00569716,64.01563802,.00000000001
408,63.00651103,64.01563802,.00000000001
409,63.00732491,64.01563802,.00000000001
410,63.00813879,64.01563802,.00000000001
411,63.00895267,64.01563802,.00000000001
412,63.00976655,64.01563802,.00000000001
413,63.01058042,64.01563802,.00000000001
414,63.0113943,64.01563802,.00000000001
415,63.01220818,64.01563802,.00000000001
416,63.01302206,64.01563802,.00000000001
417,63.01383594,64.01563802,.00000000001
418,63.01464981,64.01563802,.00000000001
419,63.01546369,64.01563802,.00000000001
420,63.01627757,64.01563802,.00000000001

421,63.01709145,64.01563802,.00000000001
422,63.01790533,64.01563802,.00000000001
423,63.0187192,64.01563802,.00000000001
424,63.01953308,64.01563802,.00000000001
425,63.02034696,64.01563802,.00000000001
426,63.02116084,64.01563802,.00000000001
427,63.02197472,64.01563802,.00000000001
428,63.02278859,64.01563802,.00000000001
429,63.02360247,64.01563802,.00000000001
430,63.02441635,64.01563802,.00000000001
431,63.02523023,64.01563802,.00000000001
432,63.02604411,64.01563802,.00000000001
433,63.02685798,64.01563802,.00000000001
434,63.02767186,64.01563802,.00000000001
435,63.02848574,64.01563802,.00000000001
436,63.02929962,64.01563802,.00000000001
437,63.0301135,64.01563802,.00000000001
438,63.03092737,64.01563802,.00000000001
439,63.03174125,64.01563802,.00000000001
440,63.03255513,64.01563802,.00000000001
441,63.03336901,64.01563802,.00000000001
442,63.03418289,64.01563802,.00000000001
443,63.03499676,64.01563802,.00000000001
444,63.03581064,64.01563802,.00000000001
445,63.03662452,64.01563802,.00000000001
446,63.0374384,64.01563802,.00000000001
447,63.03825228,64.01563802,.00000000001
448,63.03906615,64.01563802,.00000000001
449,63.03988003,64.01563802,.00000000001
450,63.04069391,64.01563802,.00000000001
451,63.04150779,64.01563802,.00000000001
452,63.04232167,64.01563802,.00000000001
453,63.04313554,64.01563802,.00000000001
454,63.04394942,64.01563802,.00000000001
455,63.0447633,64.01563802,.00000000001
456,63.04557718,64.01563802,.00000000001
457,63.04639106,64.01563802,.00000000001
458,63.04720493,64.01563802,.00000000001
459,63.04801881,64.01563802,.00000000001
460,63.04883269,64.01563802,.00000000001
461,63.04964657,64.01563802,.00000000001
462,63.05046045,64.01563802,.00000000001
463,63.05127432,64.01563802,.00000000001
464,63.0520882,64.01563802,.00000000001
465,63.05290208,64.01563802,.00000000001
466,63.05371596,64.01563802,.00000000001
467,63.05452984,64.01563802,.00000000001

468,63.05534371,64.01563802,.00000000001
469,63.05615759,64.01563802,.00000000001
470,63.05697147,64.01563802,.00000000001
471,63.05778535,64.01563802,.00000000001
472,63.05859923,64.01563802,.00000000001
473,63.0594131,64.01563802,.00000000001
474,63.06022698,64.01563802,.00000000001
475,63.06104086,64.01563802,.00000000001
476,63.06185474,64.01563802,.00000000001
477,63.06266862,64.01563802,.00000000001
478,63.06348249,64.01563802,.00000000001
479,63.06429637,64.01563802,.00000000001
480,63.06511025,64.01563802,.00000000001
481,63.06592413,64.01563802,.00000000001
482,63.06673801,64.01563802,.00000000001
483,63.06755188,64.01563802,.00000000001
484,63.06836576,64.01563802,.00000000001
485,63.06917964,64.01563802,.00000000001
486,63.06999352,64.01563802,.00000000001
487,63.07080739,64.01563802,.00000000001
488,63.07162127,64.01563802,.00000000001
489,63.07243515,64.01563802,.00000000001
490,63.07324903,64.01563802,.00000000001
491,63.07406291,64.01563802,.00000000001
492,63.07487678,64.01563802,.00000000001
493,63.07569066,64.01563802,.00000000001
494,63.07650454,64.01563802,.00000000001
495,63.07731842,64.01563802,.00000000001
496,63.0781323,64.01563802,.00000000001
497,63.07894617,64.01563802,.00000000001
498,63.07976005,64.01563802,.00000000001
499,63.08057393,64.01563802,.00000000001
500,63.08138781,64.01563802,.00000000001
501,63.00081389,64.01528078,.00000000001
502,63.00162777,64.01528078,.00000000001
503,63.00244164,64.01528078,.00000000001
504,63.00325552,64.01528078,.00000000001
505,63.0040694,64.01528078,.00000000001
506,63.00488328,64.01528078,.00000000001
507,63.00569716,64.01528078,.00000000001
508,63.00651103,64.01528078,.00000000001
509,63.00732491,64.01528078,.00000000001
510,63.00813879,64.01528078,.00000000001
511,63.00895267,64.01528078,.00000000001
512,63.00976655,64.01528078,.00000000001
513,63.01058042,64.01528078,.00000000001
514,63.0113943,64.01528078,.00000000001

515,63.01220818,64.01528078,.00000000001
516,63.01302206,64.01528078,.00000000001
517,63.01383594,64.01528078,.00000000001
518,63.01464981,64.01528078,.00000000001
519,63.01546369,64.01528078,.00000000001
520,63.01627757,64.01528078,.00000000001
521,63.01709145,64.01528078,.00000000001
522,63.01790533,64.01528078,.00000000001
523,63.0187192,64.01528078,.00000000001
524,63.01953308,64.01528078,.00000000001
525,63.02034696,64.01528078,.00000000001
526,63.02116084,64.01528078,.00000000001
527,63.02197472,64.01528078,.00000000001
528,63.02278859,64.01528078,.00000000001
529,63.02360247,64.01528078,.00000000001
530,63.02441635,64.01528078,.00000000001
531,63.02523023,64.01528078,.00000000001
532,63.02604411,64.01528078,.00000000001
533,63.02685798,64.01528078,.00000000001
534,63.02767186,64.01528078,.00000000001
535,63.02848574,64.01528078,.00000000001
536,63.02929962,64.01528078,.00000000001
537,63.0301135,64.01528078,.00000000001
538,63.03092737,64.01528078,.00000000001
539,63.03174125,64.01528078,.00000000001
540,63.03255513,64.01528078,.00000000001
541,63.03336901,64.01528078,.00000000001
542,63.03418289,64.01528078,.00000000001
543,63.03499676,64.01528078,.00000000001
544,63.03581064,64.01528078,.00000000001
545,63.03662452,64.01528078,.00000000001
546,63.0374384,64.01528078,.00000000001
547,63.03825228,64.01528078,.00000000001
548,63.03906615,64.01528078,.00000000001
549,63.03988003,64.01528078,.00000000001
550,63.04069391,64.01528078,.00000000001
551,63.04150779,64.01528078,.00000000001
552,63.04232167,64.01528078,.00000000001
553,63.04313554,64.01528078,.00000000001
554,63.04394942,64.01528078,.00000000001
555,63.0447633,64.01528078,.00000000001
556,63.04557718,64.01528078,.00000000001
557,63.04639106,64.01528078,.00000000001
558,63.04720493,64.01528078,.00000000001
559,63.04801881,64.01528078,.00000000001
560,63.04883269,64.01528078,.00000000001
561,63.04964657,64.01528078,.00000000001

562,63.05046045,64.01528078,.00000000001
563,63.05127432,64.01528078,.00000000001
564,63.0520882,64.01528078,.00000000001
565,63.05290208,64.01528078,.00000000001
566,63.05371596,64.01528078,.00000000001
567,63.05452984,64.01528078,.00000000001
568,63.05534371,64.01528078,.00000000001
569,63.05615759,64.01528078,.00000000001
570,63.05697147,64.01528078,.00000000001
571,63.05778535,64.01528078,.00000000001
572,63.05859923,64.01528078,.00000000001
573,63.0594131,64.01528078,.00000000001
574,63.06022698,64.01528078,.00000000001
575,63.06104086,64.01528078,.00000000001
576,63.06185474,64.01528078,.00000000001
577,63.06266862,64.01528078,.00000000001
578,63.06348249,64.01528078,.00000000001
579,63.06429637,64.01528078,.00000000001
580,63.06511025,64.01528078,.00000000001
581,63.06592413,64.01528078,.00000000001
582,63.06673801,64.01528078,.00000000001
583,63.06755188,64.01528078,.00000000001
584,63.06836576,64.01528078,.00000000001
585,63.06917964,64.01528078,.00000000001
586,63.06999352,64.01528078,.00000000001
587,63.07080739,64.01528078,.00000000001
588,63.07162127,64.01528078,.00000000001
589,63.07243515,64.01528078,.00000000001
590,63.07324903,64.01528078,.00000000001
591,63.07406291,64.01528078,.00000000001
592,63.07487678,64.01528078,.00000000001
593,63.07569066,64.01528078,.00000000001
594,63.07650454,64.01528078,.00000000001
595,63.07731842,64.01528078,.00000000001
596,63.0781323,64.01528078,.00000000001
597,63.07894617,64.01528078,.00000000001
598,63.07976005,64.01528078,.00000000001
599,63.08057393,64.01528078,.00000000001
600,63.08138781,64.01528078,.00000000001
601,63.00081389,64.01492354,.00000000001
602,63.00162777,64.01492354,.00000000001
603,63.00244164,64.01492354,.00000000001
604,63.00325552,64.01492354,.00000000001
605,63.0040694,64.01492354,.00000000001
606,63.00488328,64.01492354,.00000000001
607,63.00569716,64.01492354,.00000000001
608,63.00651103,64.01492354,.00000000001

609,63.00732491,64.01492354,.00000000001
610,63.00813879,64.01492354,.00000000001
611,63.00895267,64.01492354,.00000000001
612,63.00976655,64.01492354,.00000000001
613,63.01058042,64.01492354,.00000000001
614,63.0113943,64.01492354,.00000000001
615,63.01220818,64.01492354,.00000000001
616,63.01302206,64.01492354,.00000000001
617,63.01383594,64.01492354,.00000000001
618,63.01464981,64.01492354,.00000000001
619,63.01546369,64.01492354,.00000000001
620,63.01627757,64.01492354,.00000000001
621,63.01709145,64.01492354,.00000000001
622,63.01790533,64.01492354,.00000000001
623,63.0187192,64.01492354,.00000000001
624,63.01953308,64.01492354,.00000000001
625,63.02034696,64.01492354,.00000000001
626,63.02116084,64.01492354,.00000000001
627,63.02197472,64.01492354,.00000000001
628,63.02278859,64.01492354,.00000000001
629,63.02360247,64.01492354,.00000000001
630,63.02441635,64.01492354,.00000000001
631,63.02523023,64.01492354,.00000000001
632,63.02604411,64.01492354,.00000000001
633,63.02685798,64.01492354,.00000000001
634,63.02767186,64.01492354,.00000000001
635,63.02848574,64.01492354,.00000000001
636,63.02929962,64.01492354,.00000000001
637,63.0301135,64.01492354,.00000000001
638,63.03092737,64.01492354,.00000000001
639,63.03174125,64.01492354,.00000000001
640,63.03255513,64.01492354,.00000000001
641,63.03336901,64.01492354,.00000000001
642,63.03418289,64.01492354,.00000000001
643,63.03499676,64.01492354,.00000000001
644,63.03581064,64.01492354,.00000000001
645,63.03662452,64.01492354,.00000000001
646,63.0374384,64.01492354,.00000000001
647,63.03825228,64.01492354,.00000000001
648,63.03906615,64.01492354,.00000000001
649,63.03988003,64.01492354,.00000000001
650,63.04069391,64.01492354,.00000000001
651,63.04150779,64.01492354,.00000000001
652,63.04232167,64.01492354,.00000000001
653,63.04313554,64.01492354,.00000000001
654,63.04394942,64.01492354,.00000000001
655,63.0447633,64.01492354,.00000000001

656,63.04557718,64.01492354,.00000000001
657,63.04639106,64.01492354,.00000000001
658,63.04720493,64.01492354,.00000000001
659,63.04801881,64.01492354,.00000000001
660,63.04883269,64.01492354,.00000000001
661,63.04964657,64.01492354,.00000000001
662,63.05046045,64.01492354,.00000000001
663,63.05127432,64.01492354,.00000000001
664,63.0520882,64.01492354,.00000000001
665,63.05290208,64.01492354,.00000000001
666,63.05371596,64.01492354,.00000000001
667,63.05452984,64.01492354,.00000000001
668,63.05534371,64.01492354,.00000000001
669,63.05615759,64.01492354,.00000000001
670,63.05697147,64.01492354,.00000000001
671,63.05778535,64.01492354,.00000000001
672,63.05859923,64.01492354,.00000000001
673,63.0594131,64.01492354,.00000000001
674,63.06022698,64.01492354,.00000000001
675,63.06104086,64.01492354,.00000000001
676,63.06185474,64.01492354,.00000000001
677,63.06266862,64.01492354,.00000000001
678,63.06348249,64.01492354,.00000000001
679,63.06429637,64.01492354,.00000000001
680,63.06511025,64.01492354,.00000000001
681,63.06592413,64.01492354,.00000000001
682,63.06673801,64.01492354,.00000000001
683,63.06755188,64.01492354,.00000000001
684,63.06836576,64.01492354,.00000000001
685,63.06917964,64.01492354,.00000000001
686,63.06999352,64.01492354,.00000000001
687,63.07080739,64.01492354,.00000000001
688,63.07162127,64.01492354,.00000000001
689,63.07243515,64.01492354,.00000000001
690,63.07324903,64.01492354,.00000000001
691,63.07406291,64.01492354,.00000000001
692,63.07487678,64.01492354,.00000000001
693,63.07569066,64.01492354,.00000000001
694,63.07650454,64.01492354,.00000000001
695,63.07731842,64.01492354,.00000000001
696,63.0781323,64.01492354,.00000000001
697,63.07894617,64.01492354,.00000000001
698,63.07976005,64.01492354,.00000000001
699,63.08057393,64.01492354,.00000000001
700,63.08138781,64.01492354,.00000000001
701,63.00081389,64.0145663,.00000000001
702,63.00162777,64.0145663,.00000000001

703,63.00244164,64.0145663,.00000000001
704,63.00325552,64.0145663,.00000000001
705,63.0040694,64.0145663,.00000000001
706,63.00488328,64.0145663,.00000000001
707,63.00569716,64.0145663,.00000000001
708,63.00651103,64.0145663,.00000000001
709,63.00732491,64.0145663,.00000000001
710,63.00813879,64.0145663,.00000000001
711,63.00895267,64.0145663,.00000000001
712,63.00976655,64.0145663,.00000000001
713,63.01058042,64.0145663,.00000000001
714,63.0113943,64.0145663,.00000000001
715,63.01220818,64.0145663,.00000000001
716,63.01302206,64.0145663,.00000000001
717,63.01383594,64.0145663,.00000000001
718,63.01464981,64.0145663,.00000000001
719,63.01546369,64.0145663,.00000000001
720,63.01627757,64.0145663,.00000000001
721,63.01709145,64.0145663,.00000000001
722,63.01790533,64.0145663,.00000000001
723,63.0187192,64.0145663,.00000000001
724,63.01953308,64.0145663,.00000000001
725,63.02034696,64.0145663,.00000000001
726,63.02116084,64.0145663,.00000000001
727,63.02197472,64.0145663,.00000000001
728,63.02278859,64.0145663,.00000000001
729,63.02360247,64.0145663,.00000000001
730,63.02441635,64.0145663,.00000000001
731,63.02523023,64.0145663,.00000000001
732,63.02604411,64.0145663,.00000000001
733,63.02685798,64.0145663,.00000000001
734,63.02767186,64.0145663,.00000000001
735,63.02848574,64.0145663,.00000000001
736,63.02929962,64.0145663,.00000000001
737,63.0301135,64.0145663,.00000000001
738,63.03092737,64.0145663,.00000000001
739,63.03174125,64.0145663,.00000000001
740,63.03255513,64.0145663,.00000000001
741,63.03336901,64.0145663,.00000000001
742,63.03418289,64.0145663,.00000000001
743,63.03499676,64.0145663,.00000000001
744,63.03581064,64.0145663,.00000000001
745,63.03662452,64.0145663,.00000000001
746,63.0374384,64.0145663,.00000000001
747,63.03825228,64.0145663,.00000000001
748,63.03906615,64.0145663,.00000000001
749,63.03988003,64.0145663,.00000000001

750,63.04069391,64.0145663,.00000000001
751,63.04150779,64.0145663,.00000000001
752,63.04232167,64.0145663,.00000000001
753,63.04313554,64.0145663,.00000000001
754,63.04394942,64.0145663,.00000000001
755,63.0447633,64.0145663,.00000000001
756,63.04557718,64.0145663,.00000000001
757,63.04639106,64.0145663,.00000000001
758,63.04720493,64.0145663,.00000000001
759,63.04801881,64.0145663,.00000000001
760,63.04883269,64.0145663,.00000000001
761,63.04964657,64.0145663,.00000000001
762,63.05046045,64.0145663,.00000000001
763,63.05127432,64.0145663,.00000000001
764,63.0520882,64.0145663,.00000000001
765,63.05290208,64.0145663,.00000000001
766,63.05371596,64.0145663,.00000000001
767,63.05452984,64.0145663,.00000000001
768,63.05534371,64.0145663,.00000000001
769,63.05615759,64.0145663,.00000000001
770,63.05697147,64.0145663,.00000000001
771,63.05778535,64.0145663,.00000000001
772,63.05859923,64.0145663,.00000000001
773,63.0594131,64.0145663,.00000000001
774,63.06022698,64.0145663,.00000000001
775,63.06104086,64.0145663,.00000000001
776,63.06185474,64.0145663,.00000000001
777,63.06266862,64.0145663,.00000000001
778,63.06348249,64.0145663,.00000000001
779,63.06429637,64.0145663,.00000000001
780,63.06511025,64.0145663,.00000000001
781,63.06592413,64.0145663,.00000000001
782,63.06673801,64.0145663,.00000000001
783,63.06755188,64.0145663,.00000000001
784,63.06836576,64.0145663,.00000000001
785,63.06917964,64.0145663,.00000000001
786,63.06999352,64.0145663,.00000000001
787,63.07080739,64.0145663,.00000000001
788,63.07162127,64.0145663,.00000000001
789,63.07243515,64.0145663,.00000000001
790,63.07324903,64.0145663,.00000000001
791,63.07406291,64.0145663,.00000000001
792,63.07487678,64.0145663,.00000000001
793,63.07569066,64.0145663,.00000000001
794,63.07650454,64.0145663,.00000000001
795,63.07731842,64.0145663,.00000000001
796,63.0781323,64.0145663,.00000000001

797,63.07894617,64.0145663,.00000000001
798,63.07976005,64.0145663,.00000000001
799,63.08057393,64.0145663,.00000000001
800,63.08138781,64.0145663,.00000000001
801,63.00081389,64.01420906,.00000000001
802,63.00162777,64.01420906,.00000000001
803,63.00244164,64.01420906,.00000000001
804,63.00325552,64.01420906,.00000000001
805,63.0040694,64.01420906,.00000000001
806,63.00488328,64.01420906,.00000000001
807,63.00569716,64.01420906,.00000000001
808,63.00651103,64.01420906,.00000000001
809,63.00732491,64.01420906,.00000000001
810,63.00813879,64.01420906,.00000000001
811,63.00895267,64.01420906,.00000000001
812,63.00976655,64.01420906,.00000000001
813,63.01058042,64.01420906,.00000000001
814,63.0113943,64.01420906,.00000000001
815,63.01220818,64.01420906,.00000000001
816,63.01302206,64.01420906,.00000000001
817,63.01383594,64.01420906,.00000000001
818,63.01464981,64.01420906,.00000000001
819,63.01546369,64.01420906,.00000000001
820,63.01627757,64.01420906,.00000000001
821,63.01709145,64.01420906,.00000000001
822,63.01790533,64.01420906,.00000000001
823,63.0187192,64.01420906,.00000000001
824,63.01953308,64.01420906,.00000000001
825,63.02034696,64.01420906,.00000000001
826,63.02116084,64.01420906,.00000000001
827,63.02197472,64.01420906,.00000000001
828,63.02278859,64.01420906,.00000000001
829,63.02360247,64.01420906,.00000000001
830,63.02441635,64.01420906,.00000000001
831,63.02523023,64.01420906,.00000000001
832,63.02604411,64.01420906,.00000000001
833,63.02685798,64.01420906,.00000000001
834,63.02767186,64.01420906,.00000000001
835,63.02848574,64.01420906,.00000000001
836,63.02929962,64.01420906,.00000000001
837,63.0301135,64.01420906,.00000000001
838,63.03092737,64.01420906,.00000000001
839,63.03174125,64.01420906,.00000000001
840,63.03255513,64.01420906,.00000000001
841,63.03336901,64.01420906,.00000000001
842,63.03418289,64.01420906,.00000000001
843,63.03499676,64.01420906,.00000000001

844,63.03581064,64.01420906,.00000000001
845,63.03662452,64.01420906,.00000000001
846,63.0374384,64.01420906,.00000000001
847,63.03825228,64.01420906,.00000000001
848,63.03906615,64.01420906,.00000000001
849,63.03988003,64.01420906,.00000000001
850,63.04069391,64.01420906,.00000000001
851,63.04150779,64.01420906,.00000000001
852,63.04232167,64.01420906,.00000000001
853,63.04313554,64.01420906,.00000000001
854,63.04394942,64.01420906,.00000000001
855,63.0447633,64.01420906,.00000000001
856,63.04557718,64.01420906,.00000000001
857,63.04639106,64.01420906,.00000000001
858,63.04720493,64.01420906,.00000000001
859,63.04801881,64.01420906,.00000000001
860,63.04883269,64.01420906,.00000000001
861,63.04964657,64.01420906,.00000000001
862,63.05046045,64.01420906,.00000000001
863,63.05127432,64.01420906,.00000000001
864,63.0520882,64.01420906,.00000000001
865,63.05290208,64.01420906,.00000000001
866,63.05371596,64.01420906,.00000000001
867,63.05452984,64.01420906,.00000000001
868,63.05534371,64.01420906,.00000000001
869,63.05615759,64.01420906,.00000000001
870,63.05697147,64.01420906,.00000000001
871,63.05778535,64.01420906,.00000000001
872,63.05859923,64.01420906,.00000000001
873,63.0594131,64.01420906,.00000000001
874,63.06022698,64.01420906,.00000000001
875,63.06104086,64.01420906,.00000000001
876,63.06185474,64.01420906,.00000000001
877,63.06266862,64.01420906,.00000000001
878,63.06348249,64.01420906,.00000000001
879,63.06429637,64.01420906,.00000000001
880,63.06511025,64.01420906,.00000000001
881,63.06592413,64.01420906,.00000000001
882,63.06673801,64.01420906,.00000000001
883,63.06755188,64.01420906,.00000000001
884,63.06836576,64.01420906,.00000000001
885,63.06917964,64.01420906,.00000000001
886,63.06999352,64.01420906,.00000000001
887,63.07080739,64.01420906,.00000000001
888,63.07162127,64.01420906,.00000000001
889,63.07243515,64.01420906,.00000000001
890,63.07324903,64.01420906,.00000000001

891,63.07406291,64.01420906,.00000000001
892,63.07487678,64.01420906,.00000000001
893,63.07569066,64.01420906,.00000000001
894,63.07650454,64.01420906,.00000000001
895,63.07731842,64.01420906,.00000000001
896,63.0781323,64.01420906,.00000000001
897,63.07894617,64.01420906,.00000000001
898,63.07976005,64.01420906,.00000000001
899,63.08057393,64.01420906,.00000000001
900,63.08138781,64.01420906,.00000000001
901,63.00081389,64.01385182,.00000000001
902,63.00162777,64.01385182,.00000000001
903,63.00244164,64.01385182,.00000000001
904,63.00325552,64.01385182,.00000000001
905,63.0040694,64.01385182,.00000000001
906,63.00488328,64.01385182,.00000000001
907,63.00569716,64.01385182,.00000000001
908,63.00651103,64.01385182,.00000000001
909,63.00732491,64.01385182,.00000000001
910,63.00813879,64.01385182,.00000000001
911,63.00895267,64.01385182,.00000000001
912,63.00976655,64.01385182,.00000000001
913,63.01058042,64.01385182,.00000000001
914,63.0113943,64.01385182,.00000000001
915,63.01220818,64.01385182,.00000000001
916,63.01302206,64.01385182,.00000000001
917,63.01383594,64.01385182,.00000000001
918,63.01464981,64.01385182,.00000000001
919,63.01546369,64.01385182,.00000000001
920,63.01627757,64.01385182,.00000000001
921,63.01709145,64.01385182,.00000000001
922,63.01790533,64.01385182,.00000000001
923,63.0187192,64.01385182,.00000000001
924,63.01953308,64.01385182,.00000000001
925,63.02034696,64.01385182,.00000000001
926,63.02116084,64.01385182,.00000000001
927,63.02197472,64.01385182,.00000000001
928,63.02278859,64.01385182,.00000000001
929,63.02360247,64.01385182,.00000000001
930,63.02441635,64.01385182,.00000000001
931,63.02523023,64.01385182,.00000000001
932,63.02604411,64.01385182,.00000000001
933,63.02685798,64.01385182,.00000000001
934,63.02767186,64.01385182,.00000000001
935,63.02848574,64.01385182,.00000000001
936,63.02929962,64.01385182,.00000000001
937,63.0301135,64.01385182,.00000000001

938,63.03092737,64.01385182,.00000000001
939,63.03174125,64.01385182,.00000000001
940,63.03255513,64.01385182,.00000000001
941,63.03336901,64.01385182,.00000000001
942,63.03418289,64.01385182,.00000000001
943,63.03499676,64.01385182,.00000000001
944,63.03581064,64.01385182,.00000000001
945,63.03662452,64.01385182,.00000000001
946,63.0374384,64.01385182,.00000000001
947,63.03825228,64.01385182,.00000000001
948,63.03906615,64.01385182,.00000000001
949,63.03988003,64.01385182,.00000000001
950,63.04069391,64.01385182,.00000000001
951,63.04150779,64.01385182,.00000000001
952,63.04232167,64.01385182,.00000000001
953,63.04313554,64.01385182,.00000000001
954,63.04394942,64.01385182,.00000000001
955,63.0447633,64.01385182,.00000000001
956,63.04557718,64.01385182,.00000000001
957,63.04639106,64.01385182,.00000000001
958,63.04720493,64.01385182,.00000000001
959,63.04801881,64.01385182,.00000000001
960,63.04883269,64.01385182,.00000000001
961,63.04964657,64.01385182,.00000000001
962,63.05046045,64.01385182,.00000000001
963,63.05127432,64.01385182,.00000000001
964,63.0520882,64.01385182,.00000000001
965,63.05290208,64.01385182,.00000000001
966,63.05371596,64.01385182,.00000000001
967,63.05452984,64.01385182,.00000000001
968,63.05534371,64.01385182,.00000000001
969,63.05615759,64.01385182,.00000000001
970,63.05697147,64.01385182,.00000000001
971,63.05778535,64.01385182,.00000000001
972,63.05859923,64.01385182,.00000000001
973,63.0594131,64.01385182,.00000000001
974,63.06022698,64.01385182,.00000000001
975,63.06104086,64.01385182,.00000000001
976,63.06185474,64.01385182,.00000000001
977,63.06266862,64.01385182,.00000000001
978,63.06348249,64.01385182,.00000000001
979,63.06429637,64.01385182,.00000000001
980,63.06511025,64.01385182,.00000000001
981,63.06592413,64.01385182,.00000000001
982,63.06673801,64.01385182,.00000000001
983,63.06755188,64.01385182,.00000000001
984,63.06836576,64.01385182,.00000000001

985,63.06917964,64.01385182,.00000000001
986,63.06999352,64.01385182,.00000000001
987,63.07080739,64.01385182,.00000000001
988,63.07162127,64.01385182,.00000000001
989,63.07243515,64.01385182,.00000000001
990,63.07324903,64.01385182,.00000000001
991,63.07406291,64.01385182,.00000000001
992,63.07487678,64.01385182,.00000000001
993,63.07569066,64.01385182,.00000000001
994,63.07650454,64.01385182,.00000000001
995,63.07731842,64.01385182,.00000000001
996,63.0781323,64.01385182,.00000000001
997,63.07894617,64.01385182,.00000000001
998,63.07976005,64.01385182,.00000000001
999,63.08057393,64.01385182,.00000000001
1000,63.08138781,64.01385182,.00000000001
1001,63.00081389,64.01349458,.00000000001
1002,63.00162777,64.01349458,.00000000001
1003,63.00244164,64.01349458,.00000000001
1004,63.00325552,64.01349458,.00000000001
1005,63.0040694,64.01349458,.00000000001
1006,63.00488328,64.01349458,.00000000001
1007,63.00569716,64.01349458,.00000000001
1008,63.00651103,64.01349458,.00000000001
1009,63.00732491,64.01349458,.00000000001
1010,63.00813879,64.01349458,.00000000001
1011,63.00895267,64.01349458,.00000000001
1012,63.00976655,64.01349458,.00000000001
1013,63.01058042,64.01349458,.00000000001
1014,63.0113943,64.01349458,.00000000001
1015,63.01220818,64.01349458,.00000000001
1016,63.01302206,64.01349458,.00000000001
1017,63.01383594,64.01349458,.00000000001
1018,63.01464981,64.01349458,.00000000001
1019,63.01546369,64.01349458,.00000000001
1020,63.01627757,64.01349458,.00000000001
1021,63.01709145,64.01349458,.00000000001
1022,63.01790533,64.01349458,.00000000001
1023,63.0187192,64.01349458,.00000000001
1024,63.01953308,64.01349458,.00000000001
1025,63.02034696,64.01349458,.00000000001
1026,63.02116084,64.01349458,.00000000001
1027,63.02197472,64.01349458,.00000000001
1028,63.02278859,64.01349458,.00000000001
1029,63.02360247,64.01349458,.00000000001
1030,63.02441635,64.01349458,.00000000001
1031,63.02523023,64.01349458,.00000000001

1032,63.02604411,64.01349458,.00000000001
1033,63.02685798,64.01349458,.00000000001
1034,63.02767186,64.01349458,.00000000001
1035,63.02848574,64.01349458,.00000000001
1036,63.02929962,64.01349458,.00000000001
1037,63.0301135,64.01349458,.00000000001
1038,63.03092737,64.01349458,.00000000001
1039,63.03174125,64.01349458,.00000000001
1040,63.03255513,64.01349458,.00000000001
1041,63.03336901,64.01349458,.00000000001
1042,63.03418289,64.01349458,.00000000001
1043,63.03499676,64.01349458,.00000000001
1044,63.03581064,64.01349458,.00000000001
1045,63.03662452,64.01349458,.00000000001
1046,63.0374384,64.01349458,.00000000001
1047,63.03825228,64.01349458,.00000000001
1048,63.03906615,64.01349458,.00000000001
1049,63.03988003,64.01349458,.00000000001
1050,63.04069391,64.01349458,.00000000001
1051,63.04150779,64.01349458,.00000000001
1052,63.04232167,64.01349458,.00000000001
1053,63.04313554,64.01349458,.00000000001
1054,63.04394942,64.01349458,.00000000001
1055,63.0447633,64.01349458,.00000000001
1056,63.04557718,64.01349458,.00000000001
1057,63.04639106,64.01349458,.00000000001
1058,63.04720493,64.01349458,.00000000001
1059,63.04801881,64.01349458,.00000000001
1060,63.04883269,64.01349458,.00000000001
1061,63.04964657,64.01349458,.00000000001
1062,63.05046045,64.01349458,.00000000001
1063,63.05127432,64.01349458,.00000000001
1064,63.0520882,64.01349458,.00000000001
1065,63.05290208,64.01349458,.00000000001
1066,63.05371596,64.01349458,.00000000001
1067,63.05452984,64.01349458,.00000000001
1068,63.05534371,64.01349458,.00000000001
1069,63.05615759,64.01349458,.00000000001
1070,63.05697147,64.01349458,.00000000001
1071,63.05778535,64.01349458,.00000000001
1072,63.05859923,64.01349458,.00000000001
1073,63.0594131,64.01349458,.00000000001
1074,63.06022698,64.01349458,.00000000001
1075,63.06104086,64.01349458,.00000000001
1076,63.06185474,64.01349458,.00000000001
1077,63.06266862,64.01349458,.00000000001
1078,63.06348249,64.01349458,.00000000001

1079,63.06429637,64.01349458,.00000000001
1080,63.06511025,64.01349458,.00000000001
1081,63.06592413,64.01349458,.00000000001
1082,63.06673801,64.01349458,.00000000001
1083,63.06755188,64.01349458,.00000000001
1084,63.06836576,64.01349458,.00000000001
1085,63.06917964,64.01349458,.00000000001
1086,63.06999352,64.01349458,.00000000001
1087,63.07080739,64.01349458,.00000000001
1088,63.07162127,64.01349458,.00000000001
1089,63.07243515,64.01349458,.00000000001
1090,63.07324903,64.01349458,.00000000001
1091,63.07406291,64.01349458,.00000000001
1092,63.07487678,64.01349458,.00000000001
1093,63.07569066,64.01349458,.00000000001
1094,63.07650454,64.01349458,.00000000001
1095,63.07731842,64.01349458,.00000000001
1096,63.0781323,64.01349458,.00000000001
1097,63.07894617,64.01349458,.00000000001
1098,63.07976005,64.01349458,.00000000001
1099,63.08057393,64.01349458,.00000000001
1100,63.08138781,64.01349458,.00000000001
1101,63.00081389,64.01313734,.00000000001
1102,63.00162777,64.01313734,.00000000001
1103,63.00244164,64.01313734,.00000000001
1104,63.00325552,64.01313734,.00000000001
1105,63.0040694,64.01313734,.00000000001
1106,63.00488328,64.01313734,.00000000001
1107,63.00569716,64.01313734,.00000000001
1108,63.00651103,64.01313734,.00000000001
1109,63.00732491,64.01313734,.00000000001
1110,63.00813879,64.01313734,.00000000001
1111,63.00895267,64.01313734,.00000000001
1112,63.00976655,64.01313734,.00000000001
1113,63.01058042,64.01313734,.00000000001
1114,63.0113943,64.01313734,.00000000001
1115,63.01220818,64.01313734,.00000000001
1116,63.01302206,64.01313734,.00000000001
1117,63.01383594,64.01313734,.00000000001
1118,63.01464981,64.01313734,.00000000001
1119,63.01546369,64.01313734,.00000000001
1120,63.01627757,64.01313734,.00000000001
1121,63.01709145,64.01313734,.00000000001
1122,63.01790533,64.01313734,.00000000001
1123,63.0187192,64.01313734,.00000000001
1124,63.01953308,64.01313734,.00000000001
1125,63.02034696,64.01313734,.00000000001

1126,63.02116084,64.01313734,.00000000001
1127,63.02197472,64.01313734,.00000000001
1128,63.02278859,64.01313734,.00000000001
1129,63.02360247,64.01313734,.00000000001
1130,63.02441635,64.01313734,.00000000001
1131,63.02523023,64.01313734,.00000000001
1132,63.02604411,64.01313734,.00000000001
1133,63.02685798,64.01313734,.00000000001
1134,63.02767186,64.01313734,.00000000001
1135,63.02848574,64.01313734,.00000000001
1136,63.02929962,64.01313734,.00000000001
1137,63.0301135,64.01313734,.00000000001
1138,63.03092737,64.01313734,.00000000001
1139,63.03174125,64.01313734,.00000000001
1140,63.03255513,64.01313734,.00000000001
1141,63.03336901,64.01313734,.00000000001
1142,63.03418289,64.01313734,.00000000001
1143,63.03499676,64.01313734,.00000000001
1144,63.03581064,64.01313734,.00000000001
1145,63.03662452,64.01313734,.00000000001
1146,63.0374384,64.01313734,.00000000001
1147,63.03825228,64.01313734,.00000000001
1148,63.03906615,64.01313734,.00000000001
1149,63.03988003,64.01313734,.00000000001
1150,63.04069391,64.01313734,.00000000001
1151,63.04150779,64.01313734,.00000000001
1152,63.04232167,64.01313734,.00000000001
1153,63.04313554,64.01313734,.00000000001
1154,63.04394942,64.01313734,.00000000001
1155,63.0447633,64.01313734,.00000000001
1156,63.04557718,64.01313734,.00000000001
1157,63.04639106,64.01313734,.00000000001
1158,63.04720493,64.01313734,.00000000001
1159,63.04801881,64.01313734,.00000000001
1160,63.04883269,64.01313734,.00000000001
1161,63.04964657,64.01313734,.00000000001
1162,63.05046045,64.01313734,.00000000001
1163,63.05127432,64.01313734,.00000000001
1164,63.0520882,64.01313734,.00000000001
1165,63.05290208,64.01313734,.00000000001
1166,63.05371596,64.01313734,.00000000001
1167,63.05452984,64.01313734,.00000000001
1168,63.05534371,64.01313734,.00000000001
1169,63.05615759,64.01313734,.00000000001
1170,63.05697147,64.01313734,.00000000001
1171,63.05778535,64.01313734,.00000000001
1172,63.05859923,64.01313734,.00000000001

1173,63.0594131,64.01313734,.00000000001
1174,63.06022698,64.01313734,.00000000001
1175,63.06104086,64.01313734,.00000000001
1176,63.06185474,64.01313734,.00000000001
1177,63.06266862,64.01313734,.00000000001
1178,63.06348249,64.01313734,.00000000001
1179,63.06429637,64.01313734,.00000000001
1180,63.06511025,64.01313734,.00000000001
1181,63.06592413,64.01313734,.00000000001
1182,63.06673801,64.01313734,.00000000001
1183,63.06755188,64.01313734,.00000000001
1184,63.06836576,64.01313734,.00000000001
1185,63.06917964,64.01313734,.00000000001
1186,63.06999352,64.01313734,.00000000001
1187,63.07080739,64.01313734,.00000000001
1188,63.07162127,64.01313734,.00000000001
1189,63.07243515,64.01313734,.00000000001
1190,63.07324903,64.01313734,.00000000001
1191,63.07406291,64.01313734,.00000000001
1192,63.07487678,64.01313734,.00000000001
1193,63.07569066,64.01313734,.00000000001
1194,63.07650454,64.01313734,.00000000001
1195,63.07731842,64.01313734,.00000000001
1196,63.0781323,64.01313734,.00000000001
1197,63.07894617,64.01313734,.00000000001
1198,63.07976005,64.01313734,.00000000001
1199,63.08057393,64.01313734,.00000000001
1200,63.08138781,64.01313734,.00000000001
1201,63.00081389,64.0127801,.00000000001
1202,63.00162777,64.0127801,.00000000001
1203,63.00244164,64.0127801,.00000000001
1204,63.00325552,64.0127801,.00000000001
1205,63.0040694,64.0127801,.00000000001
1206,63.00488328,64.0127801,.00000000001
1207,63.00569716,64.0127801,.00000000001
1208,63.00651103,64.0127801,.00000000001
1209,63.00732491,64.0127801,.00000000001
1210,63.00813879,64.0127801,.00000000001
1211,63.00895267,64.0127801,.00000000001
1212,63.00976655,64.0127801,.00000000001
1213,63.01058042,64.0127801,.00000000001
1214,63.0113943,64.0127801,.00000000001
1215,63.01220818,64.0127801,.00000000001
1216,63.01302206,64.0127801,.00000000001
1217,63.01383594,64.0127801,.00000000001
1218,63.01464981,64.0127801,.00000000001
1219,63.01546369,64.0127801,.00000000001

1220,63.01627757,64.0127801,.00000000001
1221,63.01709145,64.0127801,.00000000001
1222,63.01790533,64.0127801,.00000000001
1223,63.0187192,64.0127801,.00000000001
1224,63.01953308,64.0127801,.00000000001
1225,63.02034696,64.0127801,.00000000001
1226,63.02116084,64.0127801,.00000000001
1227,63.02197472,64.0127801,.00000000001
1228,63.02278859,64.0127801,.00000000001
1229,63.02360247,64.0127801,.00000000001
1230,63.02441635,64.0127801,.00000000001
1231,63.02523023,64.0127801,.00000000001
1232,63.02604411,64.0127801,.00000000001
1233,63.02685798,64.0127801,.00000000001
1234,63.02767186,64.0127801,.00000000001
1235,63.02848574,64.0127801,.00000000001
1236,63.02929962,64.0127801,.00000000001
1237,63.0301135,64.0127801,.00000000001
1238,63.03092737,64.0127801,.00000000001
1239,63.03174125,64.0127801,.00000000001
1240,63.03255513,64.0127801,.00000000001
1241,63.03336901,64.0127801,.00000000001
1242,63.03418289,64.0127801,.00000000001
1243,63.03499676,64.0127801,.00000000001
1244,63.03581064,64.0127801,.00000000001
1245,63.03662452,64.0127801,.00000000001
1246,63.0374384,64.0127801,.00000000001
1247,63.03825228,64.0127801,.00000000001
1248,63.03906615,64.0127801,.00000000001
1249,63.03988003,64.0127801,.00000000001
1250,63.04069391,64.0127801,.00000000001
1251,63.04150779,64.0127801,.00000000001
1252,63.04232167,64.0127801,.00000000001
1253,63.04313554,64.0127801,.00000000001
1254,63.04394942,64.0127801,.00000000001
1255,63.0447633,64.0127801,.00000000001
1256,63.04557718,64.0127801,.00000000001
1257,63.04639106,64.0127801,.00000000001
1258,63.04720493,64.0127801,.00000000001
1259,63.04801881,64.0127801,.00000000001
1260,63.04883269,64.0127801,.00000000001
1261,63.04964657,64.0127801,.00000000001
1262,63.05046045,64.0127801,.00000000001
1263,63.05127432,64.0127801,.00000000001
1264,63.0520882,64.0127801,.00000000001
1265,63.05290208,64.0127801,.00000000001
1266,63.05371596,64.0127801,.00000000001

1267,63.05452984,64.0127801,.00000000001
1268,63.05534371,64.0127801,.00000000001
1269,63.05615759,64.0127801,.00000000001
1270,63.05697147,64.0127801,.00000000001
1271,63.05778535,64.0127801,.00000000001
1272,63.05859923,64.0127801,.00000000001
1273,63.0594131,64.0127801,.00000000001
1274,63.06022698,64.0127801,.00000000001
1275,63.06104086,64.0127801,.00000000001
1276,63.06185474,64.0127801,.00000000001
1277,63.06266862,64.0127801,.00000000001
1278,63.06348249,64.0127801,.00000000001
1279,63.06429637,64.0127801,.00000000001
1280,63.06511025,64.0127801,.00000000001
1281,63.06592413,64.0127801,.00000000001
1282,63.06673801,64.0127801,.00000000001
1283,63.06755188,64.0127801,.00000000001
1284,63.06836576,64.0127801,.00000000001
1285,63.06917964,64.0127801,.00000000001
1286,63.06999352,64.0127801,.00000000001
1287,63.07080739,64.0127801,.00000000001
1288,63.07162127,64.0127801,.00000000001
1289,63.07243515,64.0127801,.00000000001
1290,63.07324903,64.0127801,.00000000001
1291,63.07406291,64.0127801,.00000000001
1292,63.07487678,64.0127801,.00000000001
1293,63.07569066,64.0127801,.00000000001
1294,63.07650454,64.0127801,.00000000001
1295,63.07731842,64.0127801,.00000000001
1296,63.0781323,64.0127801,.00000000001
1297,63.07894617,64.0127801,.00000000001
1298,63.07976005,64.0127801,.00000000001
1299,63.08057393,64.0127801,.00000000001
1300,63.08138781,64.0127801,.00000000001
1301,63.00081389,64.01242286,.00000000001
1302,63.00162777,64.01242286,.00000000001
1303,63.00244164,64.01242286,.00000000001
1304,63.00325552,64.01242286,.00000000001
1305,63.0040694,64.01242286,.00000000001
1306,63.00488328,64.01242286,.00000000001
1307,63.00569716,64.01242286,.00000000001
1308,63.00651103,64.01242286,.00000000001
1309,63.00732491,64.01242286,.00000000001
1310,63.00813879,64.01242286,.00000000001
1311,63.00895267,64.01242286,.00000000001
1312,63.00976655,64.01242286,.00000000001
1313,63.01058042,64.01242286,.00000000001

1314,63.0113943,64.01242286,.00000000001
1315,63.01220818,64.01242286,.00000000001
1316,63.01302206,64.01242286,.00000000001
1317,63.01383594,64.01242286,.00000000001
1318,63.01464981,64.01242286,.00000000001
1319,63.01546369,64.01242286,.00000000001
1320,63.01627757,64.01242286,.00000000001
1321,63.01709145,64.01242286,.00000000001
1322,63.01790533,64.01242286,.00000000001
1323,63.0187192,64.01242286,.00000000001
1324,63.01953308,64.01242286,.00000000001
1325,63.02034696,64.01242286,.00000000001
1326,63.02116084,64.01242286,.00000000001
1327,63.02197472,64.01242286,.00000000001
1328,63.02278859,64.01242286,.00000000001
1329,63.02360247,64.01242286,.00000000001
1330,63.02441635,64.01242286,.00000000001
1331,63.02523023,64.01242286,.00000000001
1332,63.02604411,64.01242286,.00000000001
1333,63.02685798,64.01242286,.00000000001
1334,63.02767186,64.01242286,.00000000001
1335,63.02848574,64.01242286,.00000000001
1336,63.02929962,64.01242286,.00000000001
1337,63.0301135,64.01242286,.00000000001
1338,63.03092737,64.01242286,.00000000001
1339,63.03174125,64.01242286,.00000000001
1340,63.03255513,64.01242286,.00000000001
1341,63.03336901,64.01242286,.00000000001
1342,63.03418289,64.01242286,.00000000001
1343,63.03499676,64.01242286,.00000000001
1344,63.03581064,64.01242286,.00000000001
1345,63.03662452,64.01242286,.00000000001
1346,63.0374384,64.01242286,.00000000001
1347,63.03825228,64.01242286,.00000000001
1348,63.03906615,64.01242286,.00000000001
1349,63.03988003,64.01242286,.00000000001
1350,63.04069391,64.01242286,.00000000001
1351,63.04150779,64.01242286,.00000000001
1352,63.04232167,64.01242286,.00000000001
1353,63.04313554,64.01242286,.00000000001
1354,63.04394942,64.01242286,.00000000001
1355,63.0447633,64.01242286,.00000000001
1356,63.04557718,64.01242286,.00000000001
1357,63.04639106,64.01242286,.00000000001
1358,63.04720493,64.01242286,.00000000001
1359,63.04801881,64.01242286,.00000000001
1360,63.04883269,64.01242286,.00000000001

1361,63.04964657,64.01242286,.00000000001
1362,63.05046045,64.01242286,.00000000001
1363,63.05127432,64.01242286,.00000000001
1364,63.0520882,64.01242286,.00000000001
1365,63.05290208,64.01242286,.00000000001
1366,63.05371596,64.01242286,.00000000001
1367,63.05452984,64.01242286,.00000000001
1368,63.05534371,64.01242286,.00000000001
1369,63.05615759,64.01242286,.00000000001
1370,63.05697147,64.01242286,.00000000001
1371,63.05778535,64.01242286,.00000000001
1372,63.05859923,64.01242286,.00000000001
1373,63.0594131,64.01242286,.00000000001
1374,63.06022698,64.01242286,.00000000001
1375,63.06104086,64.01242286,.00000000001
1376,63.06185474,64.01242286,.00000000001
1377,63.06266862,64.01242286,.00000000001
1378,63.06348249,64.01242286,.00000000001
1379,63.06429637,64.01242286,.00000000001
1380,63.06511025,64.01242286,.00000000001
1381,63.06592413,64.01242286,.00000000001
1382,63.06673801,64.01242286,.00000000001
1383,63.06755188,64.01242286,.00000000001
1384,63.06836576,64.01242286,.00000000001
1385,63.06917964,64.01242286,.00000000001
1386,63.06999352,64.01242286,.00000000001
1387,63.07080739,64.01242286,.00000000001
1388,63.07162127,64.01242286,.00000000001
1389,63.07243515,64.01242286,.00000000001
1390,63.07324903,64.01242286,.00000000001
1391,63.07406291,64.01242286,.00000000001
1392,63.07487678,64.01242286,.00000000001
1393,63.07569066,64.01242286,.00000000001
1394,63.07650454,64.01242286,.00000000001
1395,63.07731842,64.01242286,.00000000001
1396,63.0781323,64.01242286,.00000000001
1397,63.07894617,64.01242286,.00000000001
1398,63.07976005,64.01242286,.00000000001
1399,63.08057393,64.01242286,.00000000001
1400,63.08138781,64.01242286,.00000000001
1401,63.00081389,64.01206562,.00000000001
1402,63.00162777,64.01206562,.00000000001
1403,63.00244164,64.01206562,.00000000001
1404,63.00325552,64.01206562,.00000000001
1405,63.0040694,64.01206562,.00000000001
1406,63.00488328,64.01206562,.00000000001
1407,63.00569716,64.01206562,.00000000001

1408,63.00651103,64.01206562,.00000000001
1409,63.00732491,64.01206562,.00000000001
1410,63.00813879,64.01206562,.00000000001
1411,63.00895267,64.01206562,.00000000001
1412,63.00976655,64.01206562,.00000000001
1413,63.01058042,64.01206562,.00000000001
1414,63.0113943,64.01206562,.00000000001
1415,63.01220818,64.01206562,.00000000001
1416,63.01302206,64.01206562,.00000000001
1417,63.01383594,64.01206562,.00000000001
1418,63.01464981,64.01206562,.00000000001
1419,63.01546369,64.01206562,.00000000001
1420,63.01627757,64.01206562,.00000000001
1421,63.01709145,64.01206562,.00000000001
1422,63.01790533,64.01206562,.00000000001
1423,63.0187192,64.01206562,.00000000001
1424,63.01953308,64.01206562,.00000000001
1425,63.02034696,64.01206562,.00000000001
1426,63.02116084,64.01206562,.00000000001
1427,63.02197472,64.01206562,.00000000001
1428,63.02278859,64.01206562,.00000000001
1429,63.02360247,64.01206562,.00000000001
1430,63.02441635,64.01206562,.00000000001
1431,63.02523023,64.01206562,.00000000001
1432,63.02604411,64.01206562,.00000000001
1433,63.02685798,64.01206562,.00000000001
1434,63.02767186,64.01206562,.00000000001
1435,63.02848574,64.01206562,.00000000001
1436,63.02929962,64.01206562,.00000000001
1437,63.0301135,64.01206562,.00000000001
1438,63.03092737,64.01206562,.00000000001
1439,63.03174125,64.01206562,.00000000001
1440,63.03255513,64.01206562,.00000000001
1441,63.03336901,64.01206562,.00000000001
1442,63.03418289,64.01206562,.00000000001
1443,63.03499676,64.01206562,.00000000001
1444,63.03581064,64.01206562,.00000000001
1445,63.03662452,64.01206562,.00000000001
1446,63.0374384,64.01206562,.00000000001
1447,63.03825228,64.01206562,.00000000001
1448,63.03906615,64.01206562,.00000000001
1449,63.03988003,64.01206562,.00000000001
1450,63.04069391,64.01206562,.00000000001
1451,63.04150779,64.01206562,.00000000001
1452,63.04232167,64.01206562,.00000000001
1453,63.04313554,64.01206562,.00000000001
1454,63.04394942,64.01206562,.00000000001

1455,63.0447633,64.01206562,.00000000001
1456,63.04557718,64.01206562,.00000000001
1457,63.04639106,64.01206562,.00000000001
1458,63.04720493,64.01206562,.00000000001
1459,63.04801881,64.01206562,.00000000001
1460,63.04883269,64.01206562,.00000000001
1461,63.04964657,64.01206562,.00000000001
1462,63.05046045,64.01206562,.00000000001
1463,63.05127432,64.01206562,.00000000001
1464,63.0520882,64.01206562,.00000000001
1465,63.05290208,64.01206562,.00000000001
1466,63.05371596,64.01206562,.00000000001
1467,63.05452984,64.01206562,.00000000001
1468,63.05534371,64.01206562,.00000000001
1469,63.05615759,64.01206562,.00000000001
1470,63.05697147,64.01206562,.00000000001
1471,63.05778535,64.01206562,.00000000001
1472,63.05859923,64.01206562,.00000000001
1473,63.0594131,64.01206562,.00000000001
1474,63.06022698,64.01206562,.00000000001
1475,63.06104086,64.01206562,.00000000001
1476,63.06185474,64.01206562,.00000000001
1477,63.06266862,64.01206562,.00000000001
1478,63.06348249,64.01206562,.00000000001
1479,63.06429637,64.01206562,.00000000001
1480,63.06511025,64.01206562,.00000000001
1481,63.06592413,64.01206562,.00000000001
1482,63.06673801,64.01206562,.00000000001
1483,63.06755188,64.01206562,.00000000001
1484,63.06836576,64.01206562,.00000000001
1485,63.06917964,64.01206562,.00000000001
1486,63.06999352,64.01206562,.00000000001
1487,63.07080739,64.01206562,.00000000001
1488,63.07162127,64.01206562,.00000000001
1489,63.07243515,64.01206562,.00000000001
1490,63.07324903,64.01206562,.00000000001
1491,63.07406291,64.01206562,.00000000001
1492,63.07487678,64.01206562,.00000000001
1493,63.07569066,64.01206562,.00000000001
1494,63.07650454,64.01206562,.00000000001
1495,63.07731842,64.01206562,.00000000001
1496,63.0781323,64.01206562,.00000000001
1497,63.07894617,64.01206562,.00000000001
1498,63.07976005,64.01206562,.00000000001
1499,63.08057393,64.01206562,.00000000001
1500,63.08138781,64.01206562,.00000000001
1501,63.00081389,64.01170838,.00000000001

1502,63.00162777,64.01170838,.00000000001
1503,63.00244164,64.01170838,.00000000001
1504,63.00325552,64.01170838,.00000000001
1505,63.0040694,64.01170838,.00000000001
1506,63.00488328,64.01170838,.00000000001
1507,63.00569716,64.01170838,.00000000001
1508,63.00651103,64.01170838,.00000000001
1509,63.00732491,64.01170838,.00000000001
1510,63.00813879,64.01170838,.00000000001
1511,63.00895267,64.01170838,.00000000001
1512,63.00976655,64.01170838,.00000000001
1513,63.01058042,64.01170838,.00000000001
1514,63.0113943,64.01170838,.00000000001
1515,63.01220818,64.01170838,.00000000001
1516,63.01302206,64.01170838,.00000000001
1517,63.01383594,64.01170838,.00000000001
1518,63.01464981,64.01170838,.00000000001
1519,63.01546369,64.01170838,.00000000001
1520,63.01627757,64.01170838,.00000000001
1521,63.01709145,64.01170838,.00000000001
1522,63.01790533,64.01170838,.00000000001
1523,63.0187192,64.01170838,.00000000001
1524,63.01953308,64.01170838,.00000000001
1525,63.02034696,64.01170838,.00000000001
1526,63.02116084,64.01170838,.00000000001
1527,63.02197472,64.01170838,.00000000001
1528,63.02278859,64.01170838,.00000000001
1529,63.02360247,64.01170838,.00000000001
1530,63.02441635,64.01170838,.00000000001
1531,63.02523023,64.01170838,.00000000001
1532,63.02604411,64.01170838,.00000000001
1533,63.02685798,64.01170838,.00000000001
1534,63.02767186,64.01170838,.00000000001
1535,63.02848574,64.01170838,.00000000001
1536,63.02929962,64.01170838,.00000000001
1537,63.0301135,64.01170838,.00000000001
1538,63.03092737,64.01170838,.00000000001
1539,63.03174125,64.01170838,.00000000001
1540,63.03255513,64.01170838,.00000000001
1541,63.03336901,64.01170838,.00000000001
1542,63.03418289,64.01170838,.00000000001
1543,63.03499676,64.01170838,.00000000001
1544,63.03581064,64.01170838,.00000000001
1545,63.03662452,64.01170838,.00000000001
1546,63.0374384,64.01170838,.00000000001
1547,63.03825228,64.01170838,.00000000001
1548,63.03906615,64.01170838,.00000000001

1549,63.03988003,64.01170838,.00000000001
1550,63.04069391,64.01170838,.00000000001
1551,63.04150779,64.01170838,.00000000001
1552,63.04232167,64.01170838,.00000000001
1553,63.04313554,64.01170838,.00000000001
1554,63.04394942,64.01170838,.00000000001
1555,63.0447633,64.01170838,.00000000001
1556,63.04557718,64.01170838,.00000000001
1557,63.04639106,64.01170838,.00000000001
1558,63.04720493,64.01170838,.00000000001
1559,63.04801881,64.01170838,.00000000001
1560,63.04883269,64.01170838,.00000000001
1561,63.04964657,64.01170838,.00000000001
1562,63.05046045,64.01170838,.00000000001
1563,63.05127432,64.01170838,.00000000001
1564,63.0520882,64.01170838,.00000000001
1565,63.05290208,64.01170838,.00000000001
1566,63.05371596,64.01170838,.00000000001
1567,63.05452984,64.01170838,.00000000001
1568,63.05534371,64.01170838,.00000000001
1569,63.05615759,64.01170838,.00000000001
1570,63.05697147,64.01170838,.00000000001
1571,63.05778535,64.01170838,.00000000001
1572,63.05859923,64.01170838,.00000000001
1573,63.0594131,64.01170838,.00000000001
1574,63.06022698,64.01170838,.00000000001
1575,63.06104086,64.01170838,.00000000001
1576,63.06185474,64.01170838,.00000000001
1577,63.06266862,64.01170838,.00000000001
1578,63.06348249,64.01170838,.00000000001
1579,63.06429637,64.01170838,.00000000001
1580,63.06511025,64.01170838,.00000000001
1581,63.06592413,64.01170838,.00000000001
1582,63.06673801,64.01170838,.00000000001
1583,63.06755188,64.01170838,.00000000001
1584,63.06836576,64.01170838,.00000000001
1585,63.06917964,64.01170838,.00000000001
1586,63.06999352,64.01170838,.00000000001
1587,63.07080739,64.01170838,.00000000001
1588,63.07162127,64.01170838,.00000000001
1589,63.07243515,64.01170838,.00000000001
1590,63.07324903,64.01170838,.00000000001
1591,63.07406291,64.01170838,.00000000001
1592,63.07487678,64.01170838,.00000000001
1593,63.07569066,64.01170838,.00000000001
1594,63.07650454,64.01170838,.00000000001
1595,63.07731842,64.01170838,.00000000001

1596,63.0781323,64.01170838,.00000000001
1597,63.07894617,64.01170838,.00000000001
1598,63.07976005,64.01170838,.00000000001
1599,63.08057393,64.01170838,.00000000001
1600,63.08138781,64.01170838,.00000000001
1601,63.00081389,64.01135114,.00000000001
1602,63.00162777,64.01135114,.00000000001
1603,63.00244164,64.01135114,.00000000001
1604,63.00325552,64.01135114,.00000000001
1605,63.0040694,64.01135114,.00000000001
1606,63.00488328,64.01135114,.00000000001
1607,63.00569716,64.01135114,.00000000001
1608,63.00651103,64.01135114,.00000000001
1609,63.00732491,64.01135114,.00000000001
1610,63.00813879,64.01135114,.00000000001
1611,63.00895267,64.01135114,.00000000001
1612,63.00976655,64.01135114,.00000000001
1613,63.01058042,64.01135114,.00000000001
1614,63.0113943,64.01135114,.00000000001
1615,63.01220818,64.01135114,.00000000001
1616,63.01302206,64.01135114,.00000000001
1617,63.01383594,64.01135114,.00000000001
1618,63.01464981,64.01135114,.00000000001
1619,63.01546369,64.01135114,.00000000001
1620,63.01627757,64.01135114,.00000000001
1621,63.01709145,64.01135114,.00000000001
1622,63.01790533,64.01135114,.00000000001
1623,63.0187192,64.01135114,.00000000001
1624,63.01953308,64.01135114,.00000000001
1625,63.02034696,64.01135114,.00000000001
1626,63.02116084,64.01135114,.00000000001
1627,63.02197472,64.01135114,.00000000001
1628,63.02278859,64.01135114,.00000000001
1629,63.02360247,64.01135114,.00000000001
1630,63.02441635,64.01135114,.00000000001
1631,63.02523023,64.01135114,.00000000001
1632,63.02604411,64.01135114,.00000000001
1633,63.02685798,64.01135114,.00000000001
1634,63.02767186,64.01135114,.00000000001
1635,63.02848574,64.01135114,.00000000001
1636,63.02929962,64.01135114,.00000000001
1637,63.0301135,64.01135114,.00000000001
1638,63.03092737,64.01135114,.00000000001
1639,63.03174125,64.01135114,.00000000001
1640,63.03255513,64.01135114,.00000000001
1641,63.03336901,64.01135114,.00000000001
1642,63.03418289,64.01135114,.00000000001

1643,63.03499676,64.01135114,.00000000001
1644,63.03581064,64.01135114,.00000000001
1645,63.03662452,64.01135114,.00000000001
1646,63.0374384,64.01135114,.00000000001
1647,63.03825228,64.01135114,.00000000001
1648,63.03906615,64.01135114,.00000000001
1649,63.03988003,64.01135114,.00000000001
1650,63.04069391,64.01135114,.00000000001
1651,63.04150779,64.01135114,.00000000001
1652,63.04232167,64.01135114,.00000000001
1653,63.04313554,64.01135114,.00000000001
1654,63.04394942,64.01135114,.00000000001
1655,63.0447633,64.01135114,.00000000001
1656,63.04557718,64.01135114,.00000000001
1657,63.04639106,64.01135114,.00000000001
1658,63.04720493,64.01135114,.00000000001
1659,63.04801881,64.01135114,.00000000001
1660,63.04883269,64.01135114,.00000000001
1661,63.04964657,64.01135114,.00000000001
1662,63.05046045,64.01135114,.00000000001
1663,63.05127432,64.01135114,.00000000001
1664,63.0520882,64.01135114,.00000000001
1665,63.05290208,64.01135114,.00000000001
1666,63.05371596,64.01135114,.00000000001
1667,63.05452984,64.01135114,.00000000001
1668,63.05534371,64.01135114,.00000000001
1669,63.05615759,64.01135114,.00000000001
1670,63.05697147,64.01135114,.00000000001
1671,63.05778535,64.01135114,.00000000001
1672,63.05859923,64.01135114,.00000000001
1673,63.0594131,64.01135114,.00000000001
1674,63.06022698,64.01135114,.00000000001
1675,63.06104086,64.01135114,.00000000001
1676,63.06185474,64.01135114,.00000000001
1677,63.06266862,64.01135114,.00000000001
1678,63.06348249,64.01135114,.00000000001
1679,63.06429637,64.01135114,.00000000001
1680,63.06511025,64.01135114,.00000000001
1681,63.06592413,64.01135114,.00000000001
1682,63.06673801,64.01135114,.00000000001
1683,63.06755188,64.01135114,.00000000001
1684,63.06836576,64.01135114,.00000000001
1685,63.06917964,64.01135114,.00000000001
1686,63.06999352,64.01135114,.00000000001
1687,63.07080739,64.01135114,.00000000001
1688,63.07162127,64.01135114,.00000000001
1689,63.07243515,64.01135114,.00000000001

1690,63.07324903,64.01135114,.00000000001
1691,63.07406291,64.01135114,.00000000001
1692,63.07487678,64.01135114,.00000000001
1693,63.07569066,64.01135114,.00000000001
1694,63.07650454,64.01135114,.00000000001
1695,63.07731842,64.01135114,.00000000001
1696,63.0781323,64.01135114,.00000000001
1697,63.07894617,64.01135114,.00000000001
1698,63.07976005,64.01135114,.00000000001
1699,63.08057393,64.01135114,.00000000001
1700,63.08138781,64.01135114,.00000000001
1701,63.00081389,64.0109939,.00000000001
1702,63.00162777,64.0109939,.00000000001
1703,63.00244164,64.0109939,.00000000001
1704,63.00325552,64.0109939,.00000000001
1705,63.0040694,64.0109939,.00000000001
1706,63.00488328,64.0109939,.00000000001
1707,63.00569716,64.0109939,.00000000001
1708,63.00651103,64.0109939,.00000000001
1709,63.00732491,64.0109939,.00000000001
1710,63.00813879,64.0109939,.00000000001
1711,63.00895267,64.0109939,.00000000001
1712,63.00976655,64.0109939,.00000000001
1713,63.01058042,64.0109939,.00000000001
1714,63.0113943,64.0109939,.00000000001
1715,63.01220818,64.0109939,.00000000001
1716,63.01302206,64.0109939,.00000000001
1717,63.01383594,64.0109939,.00000000001
1718,63.01464981,64.0109939,.00000000001
1719,63.01546369,64.0109939,.00000000001
1720,63.01627757,64.0109939,.00000000001
1721,63.01709145,64.0109939,.00000000001
1722,63.01790533,64.0109939,.00000000001
1723,63.0187192,64.0109939,.00000000001
1724,63.01953308,64.0109939,.00000000001
1725,63.02034696,64.0109939,.00000000001
1726,63.02116084,64.0109939,.00000000001
1727,63.02197472,64.0109939,.00000000001
1728,63.02278859,64.0109939,.00000000001
1729,63.02360247,64.0109939,.00000000001
1730,63.02441635,64.0109939,.00000000001
1731,63.02523023,64.0109939,.00000000001
1732,63.02604411,64.0109939,.00000000001
1733,63.02685798,64.0109939,.00000000001
1734,63.02767186,64.0109939,.00000000001
1735,63.02848574,64.0109939,.00000000001
1736,63.02929962,64.0109939,.00000000001

1737,63.0301135,64.0109939,.00000000001
1738,63.03092737,64.0109939,.00000000001
1739,63.03174125,64.0109939,.00000000001
1740,63.03255513,64.0109939,.00000000001
1741,63.03336901,64.0109939,.00000000001
1742,63.03418289,64.0109939,.00000000001
1743,63.03499676,64.0109939,.00000000001
1744,63.03581064,64.0109939,.00000000001
1745,63.03662452,64.0109939,.00000000001
1746,63.0374384,64.0109939,.00000000001
1747,63.03825228,64.0109939,.00000000001
1748,63.03906615,64.0109939,.00000000001
1749,63.03988003,64.0109939,.00000000001
1750,63.04069391,64.0109939,.00000000001
1751,63.04150779,64.0109939,.00000000001
1752,63.04232167,64.0109939,.00000000001
1753,63.04313554,64.0109939,.00000000001
1754,63.04394942,64.0109939,.00000000001
1755,63.0447633,64.0109939,.00000000001
1756,63.04557718,64.0109939,.00000000001
1757,63.04639106,64.0109939,.00000000001
1758,63.04720493,64.0109939,.00000000001
1759,63.04801881,64.0109939,.00000000001
1760,63.04883269,64.0109939,.00000000001
1761,63.04964657,64.0109939,.00000000001
1762,63.05046045,64.0109939,.00000000001
1763,63.05127432,64.0109939,.00000000001
1764,63.0520882,64.0109939,.00000000001
1765,63.05290208,64.0109939,.00000000001
1766,63.05371596,64.0109939,.00000000001
1767,63.05452984,64.0109939,.00000000001
1768,63.05534371,64.0109939,.00000000001
1769,63.05615759,64.0109939,.00000000001
1770,63.05697147,64.0109939,.00000000001
1771,63.05778535,64.0109939,.00000000001
1772,63.05859923,64.0109939,.00000000001
1773,63.0594131,64.0109939,.00000000001
1774,63.06022698,64.0109939,.00000000001
1775,63.06104086,64.0109939,.00000000001
1776,63.06185474,64.0109939,.00000000001
1777,63.06266862,64.0109939,.00000000001
1778,63.06348249,64.0109939,.00000000001
1779,63.06429637,64.0109939,.00000000001
1780,63.06511025,64.0109939,.00000000001
1781,63.06592413,64.0109939,.00000000001
1782,63.06673801,64.0109939,.00000000001
1783,63.06755188,64.0109939,.00000000001

1784,63.06836576,64.0109939,.00000000001
1785,63.06917964,64.0109939,.00000000001
1786,63.06999352,64.0109939,.00000000001
1787,63.07080739,64.0109939,.00000000001
1788,63.07162127,64.0109939,.00000000001
1789,63.07243515,64.0109939,.00000000001
1790,63.07324903,64.0109939,.00000000001
1791,63.07406291,64.0109939,.00000000001
1792,63.07487678,64.0109939,.00000000001
1793,63.07569066,64.0109939,.00000000001
1794,63.07650454,64.0109939,.00000000001
1795,63.07731842,64.0109939,.00000000001
1796,63.0781323,64.0109939,.00000000001
1797,63.07894617,64.0109939,.00000000001
1798,63.07976005,64.0109939,.00000000001
1799,63.08057393,64.0109939,.00000000001
1800,63.08138781,64.0109939,.00000000001
1801,63.00081389,64.01063666,.00000000001
1802,63.00162777,64.01063666,.00000000001
1803,63.00244164,64.01063666,.00000000001
1804,63.00325552,64.01063666,.00000000001
1805,63.0040694,64.01063666,.00000000001
1806,63.00488328,64.01063666,.00000000001
1807,63.00569716,64.01063666,.00000000001
1808,63.00651103,64.01063666,.00000000001
1809,63.00732491,64.01063666,.00000000001
1810,63.00813879,64.01063666,.00000000001
1811,63.00895267,64.01063666,.00000000001
1812,63.00976655,64.01063666,.00000000001
1813,63.01058042,64.01063666,.00000000001
1814,63.0113943,64.01063666,.00000000001
1815,63.01220818,64.01063666,.00000000001
1816,63.01302206,64.01063666,.00000000001
1817,63.01383594,64.01063666,.00000000001
1818,63.01464981,64.01063666,.00000000001
1819,63.01546369,64.01063666,.00000000001
1820,63.01627757,64.01063666,.00000000001
1821,63.01709145,64.01063666,.00000000001
1822,63.01790533,64.01063666,.00000000001
1823,63.0187192,64.01063666,.00000000001
1824,63.01953308,64.01063666,.00000000001
1825,63.02034696,64.01063666,.00000000001
1826,63.02116084,64.01063666,.00000000001
1827,63.02197472,64.01063666,.00000000001
1828,63.02278859,64.01063666,.00000000001
1829,63.02360247,64.01063666,.00000000001
1830,63.02441635,64.01063666,.00000000001

1831,63.02523023,64.01063666,.00000000001
1832,63.02604411,64.01063666,.00000000001
1833,63.02685798,64.01063666,.00000000001
1834,63.02767186,64.01063666,.00000000001
1835,63.02848574,64.01063666,.00000000001
1836,63.02929962,64.01063666,.00000000001
1837,63.0301135,64.01063666,.00000000001
1838,63.03092737,64.01063666,.00000000001
1839,63.03174125,64.01063666,.00000000001
1840,63.03255513,64.01063666,.00000000001
1841,63.03336901,64.01063666,.00000000001
1842,63.03418289,64.01063666,.00000000001
1843,63.03499676,64.01063666,.00000000001
1844,63.03581064,64.01063666,.00000000001
1845,63.03662452,64.01063666,.00000000001
1846,63.0374384,64.01063666,.00000000001
1847,63.03825228,64.01063666,.00000000001
1848,63.03906615,64.01063666,.00000000001
1849,63.03988003,64.01063666,.00000000001
1850,63.04069391,64.01063666,.00000000001
1851,63.04150779,64.01063666,.00000000001
1852,63.04232167,64.01063666,.00000000001
1853,63.04313554,64.01063666,.00000000001
1854,63.04394942,64.01063666,.00000000001
1855,63.0447633,64.01063666,.00000000001
1856,63.04557718,64.01063666,.00000000001
1857,63.04639106,64.01063666,.00000000001
1858,63.04720493,64.01063666,.00000000001
1859,63.04801881,64.01063666,.00000000001
1860,63.04883269,64.01063666,.00000000001
1861,63.04964657,64.01063666,.00000000001
1862,63.05046045,64.01063666,.00000000001
1863,63.05127432,64.01063666,.00000000001
1864,63.0520882,64.01063666,.00000000001
1865,63.05290208,64.01063666,.00000000001
1866,63.05371596,64.01063666,.00000000001
1867,63.05452984,64.01063666,.00000000001
1868,63.05534371,64.01063666,.00000000001
1869,63.05615759,64.01063666,.00000000001
1870,63.05697147,64.01063666,.00000000001
1871,63.05778535,64.01063666,.00000000001
1872,63.05859923,64.01063666,.00000000001
1873,63.0594131,64.01063666,.00000000001
1874,63.06022698,64.01063666,.00000000001
1875,63.06104086,64.01063666,.00000000001
1876,63.06185474,64.01063666,.00000000001
1877,63.06266862,64.01063666,.00000000001

1878,63.06348249,64.01063666,.00000000001
1879,63.06429637,64.01063666,.00000000001
1880,63.06511025,64.01063666,.00000000001
1881,63.06592413,64.01063666,.00000000001
1882,63.06673801,64.01063666,.00000000001
1883,63.06755188,64.01063666,.00000000001
1884,63.06836576,64.01063666,.00000000001
1885,63.06917964,64.01063666,.00000000001
1886,63.06999352,64.01063666,.00000000001
1887,63.07080739,64.01063666,.00000000001
1888,63.07162127,64.01063666,.00000000001
1889,63.07243515,64.01063666,.00000000001
1890,63.07324903,64.01063666,.00000000001
1891,63.07406291,64.01063666,.00000000001
1892,63.07487678,64.01063666,.00000000001
1893,63.07569066,64.01063666,.00000000001
1894,63.07650454,64.01063666,.00000000001
1895,63.07731842,64.01063666,.00000000001
1896,63.0781323,64.01063666,.00000000001
1897,63.07894617,64.01063666,.00000000001
1898,63.07976005,64.01063666,.00000000001
1899,63.08057393,64.01063666,.00000000001
1900,63.08138781,64.01063666,.00000000001
1901,63.00081389,64.01027942,.00000000001
1902,63.00162777,64.01027942,.00000000001
1903,63.00244164,64.01027942,.00000000001
1904,63.00325552,64.01027942,.00000000001
1905,63.0040694,64.01027942,.00000000001
1906,63.00488328,64.01027942,.00000000001
1907,63.00569716,64.01027942,.00000000001
1908,63.00651103,64.01027942,.00000000001
1909,63.00732491,64.01027942,.00000000001
1910,63.00813879,64.01027942,.00000000001
1911,63.00895267,64.01027942,.00000000001
1912,63.00976655,64.01027942,.00000000001
1913,63.01058042,64.01027942,.00000000001
1914,63.0113943,64.01027942,.00000000001
1915,63.01220818,64.01027942,.00000000001
1916,63.01302206,64.01027942,.00000000001
1917,63.01383594,64.01027942,.00000000001
1918,63.01464981,64.01027942,.00000000001
1919,63.01546369,64.01027942,.00000000001
1920,63.01627757,64.01027942,.00000000001
1921,63.01709145,64.01027942,.00000000001
1922,63.01790533,64.01027942,.00000000001
1923,63.0187192,64.01027942,.00000000001
1924,63.01953308,64.01027942,.00000000001

1925,63.02034696,64.01027942,.00000000001
1926,63.02116084,64.01027942,.00000000001
1927,63.02197472,64.01027942,.00000000001
1928,63.02278859,64.01027942,.00000000001
1929,63.02360247,64.01027942,.00000000001
1930,63.02441635,64.01027942,.00000000001
1931,63.02523023,64.01027942,.00000000001
1932,63.02604411,64.01027942,.00000000001
1933,63.02685798,64.01027942,.00000000001
1934,63.02767186,64.01027942,.00000000001
1935,63.02848574,64.01027942,.00000000001
1936,63.02929962,64.01027942,.00000000001
1937,63.0301135,64.01027942,.00000000001
1938,63.03092737,64.01027942,.00000000001
1939,63.03174125,64.01027942,.00000000001
1940,63.03255513,64.01027942,.00000000001
1941,63.03336901,64.01027942,.00000000001
1942,63.03418289,64.01027942,.00000000001
1943,63.03499676,64.01027942,.00000000001
1944,63.03581064,64.01027942,.00000000001
1945,63.03662452,64.01027942,.00000000001
1946,63.0374384,64.01027942,.00000000001
1947,63.03825228,64.01027942,.00000000001
1948,63.03906615,64.01027942,.00000000001
1949,63.03988003,64.01027942,.00000000001
1950,63.04069391,64.01027942,.00000000001
1951,63.04150779,64.01027942,.00000000001
1952,63.04232167,64.01027942,.00000000001
1953,63.04313554,64.01027942,.00000000001
1954,63.04394942,64.01027942,.00000000001
1955,63.0447633,64.01027942,.00000000001
1956,63.04557718,64.01027942,.00000000001
1957,63.04639106,64.01027942,.00000000001
1958,63.04720493,64.01027942,.00000000001
1959,63.04801881,64.01027942,.00000000001
1960,63.04883269,64.01027942,.00000000001
1961,63.04964657,64.01027942,.00000000001
1962,63.05046045,64.01027942,.00000000001
1963,63.05127432,64.01027942,.00000000001
1964,63.0520882,64.01027942,.00000000001
1965,63.05290208,64.01027942,.00000000001
1966,63.05371596,64.01027942,.00000000001
1967,63.05452984,64.01027942,.00000000001
1968,63.05534371,64.01027942,.00000000001
1969,63.05615759,64.01027942,.00000000001
1970,63.05697147,64.01027942,.00000000001
1971,63.05778535,64.01027942,.00000000001

1972,63.05859923,64.01027942,.00000000001
1973,63.0594131,64.01027942,.00000000001
1974,63.06022698,64.01027942,.00000000001
1975,63.06104086,64.01027942,.00000000001
1976,63.06185474,64.01027942,.00000000001
1977,63.06266862,64.01027942,.00000000001
1978,63.06348249,64.01027942,.00000000001
1979,63.06429637,64.01027942,.00000000001
1980,63.06511025,64.01027942,.00000000001
1981,63.06592413,64.01027942,.00000000001
1982,63.06673801,64.01027942,.00000000001
1983,63.06755188,64.01027942,.00000000001
1984,63.06836576,64.01027942,.00000000001
1985,63.06917964,64.01027942,.00000000001
1986,63.06999352,64.01027942,.00000000001
1987,63.07080739,64.01027942,.00000000001
1988,63.07162127,64.01027942,.00000000001
1989,63.07243515,64.01027942,.00000000001
1990,63.07324903,64.01027942,.00000000001
1991,63.07406291,64.01027942,.00000000001
1992,63.07487678,64.01027942,.00000000001
1993,63.07569066,64.01027942,.00000000001
1994,63.07650454,64.01027942,.00000000001
1995,63.07731842,64.01027942,.00000000001
1996,63.0781323,64.01027942,.00000000001
1997,63.07894617,64.01027942,.00000000001
1998,63.07976005,64.01027942,.00000000001
1999,63.08057393,64.01027942,.00000000001
2000,63.08138781,64.01027942,.00000000001
2001,63.00081389,64.00992218,.00000000001
2002,63.00162777,64.00992218,.00000000001
2003,63.00244164,64.00992218,.00000000001
2004,63.00325552,64.00992218,.00000000001
2005,63.0040694,64.00992218,.00000000001
2006,63.00488328,64.00992218,.00000000001
2007,63.00569716,64.00992218,.00000000001
2008,63.00651103,64.00992218,.00000000001
2009,63.00732491,64.00992218,.00000000001
2010,63.00813879,64.00992218,.00000000001
2011,63.00895267,64.00992218,.00000000001
2012,63.00976655,64.00992218,.00000000001
2013,63.01058042,64.00992218,.00000000001
2014,63.0113943,64.00992218,.00000000001
2015,63.01220818,64.00992218,.00000000001
2016,63.01302206,64.00992218,.00000000001
2017,63.01383594,64.00992218,.00000000001
2018,63.01464981,64.00992218,.00000000001

2019,63.01546369,64.00992218,.00000000001
2020,63.01627757,64.00992218,.00000000001
2021,63.01709145,64.00992218,.00000000001
2022,63.01790533,64.00992218,.00000000001
2023,63.0187192,64.00992218,.00000000001
2024,63.01953308,64.00992218,.00000000001
2025,63.02034696,64.00992218,.00000000001
2026,63.02116084,64.00992218,.00000000001
2027,63.02197472,64.00992218,.00000000001
2028,63.02278859,64.00992218,.00000000001
2029,63.02360247,64.00992218,.00000000001
2030,63.02441635,64.00992218,.00000000001
2031,63.02523023,64.00992218,.00000000001
2032,63.02604411,64.00992218,.00000000001
2033,63.02685798,64.00992218,.00000000001
2034,63.02767186,64.00992218,.00000000001
2035,63.02848574,64.00992218,.00000000001
2036,63.02929962,64.00992218,.00000000001
2037,63.0301135,64.00992218,.00000000001
2038,63.03092737,64.00992218,.00000000001
2039,63.03174125,64.00992218,.00000000001
2040,63.03255513,64.00992218,.00000000001
2041,63.03336901,64.00992218,.00000000001
2042,63.03418289,64.00992218,.00000000001
2043,63.03499676,64.00992218,.00000000001
2044,63.03581064,64.00992218,.00000000001
2045,63.03662452,64.00992218,.00000000001
2046,63.0374384,64.00992218,.00000000001
2047,63.03825228,64.00992218,.00000000001
2048,63.03906615,64.00992218,.00000000001
2049,63.03988003,64.00992218,.00000000001
2050,63.04069391,64.00992218,.00000000001
2051,63.04150779,64.00992218,.00000000001
2052,63.04232167,64.00992218,.00000000001
2053,63.04313554,64.00992218,.00000000001
2054,63.04394942,64.00992218,.00000000001
2055,63.0447633,64.00992218,.00000000001
2056,63.04557718,64.00992218,.00000000001
2057,63.04639106,64.00992218,.00000000001
2058,63.04720493,64.00992218,.00000000001
2059,63.04801881,64.00992218,.00000000001
2060,63.04883269,64.00992218,.00000000001
2061,63.04964657,64.00992218,.00000000001
2062,63.05046045,64.00992218,.00000000001
2063,63.05127432,64.00992218,.00000000001
2064,63.0520882,64.00992218,.00000000001
2065,63.05290208,64.00992218,.00000000001

2066,63.05371596,64.00992218,.00000000001
2067,63.05452984,64.00992218,.00000000001
2068,63.05534371,64.00992218,.00000000001
2069,63.05615759,64.00992218,.00000000001
2070,63.05697147,64.00992218,.00000000001
2071,63.05778535,64.00992218,.00000000001
2072,63.05859923,64.00992218,.00000000001
2073,63.0594131,64.00992218,.00000000001
2074,63.06022698,64.00992218,.00000000001
2075,63.06104086,64.00992218,.00000000001
2076,63.06185474,64.00992218,.00000000001
2077,63.06266862,64.00992218,.00000000001
2078,63.06348249,64.00992218,.00000000001
2079,63.06429637,64.00992218,.00000000001
2080,63.06511025,64.00992218,.00000000001
2081,63.06592413,64.00992218,.00000000001
2082,63.06673801,64.00992218,.00000000001
2083,63.06755188,64.00992218,.00000000001
2084,63.06836576,64.00992218,.00000000001
2085,63.06917964,64.00992218,.00000000001
2086,63.06999352,64.00992218,.00000000001
2087,63.07080739,64.00992218,.00000000001
2088,63.07162127,64.00992218,.00000000001
2089,63.07243515,64.00992218,.00000000001
2090,63.07324903,64.00992218,.00000000001
2091,63.07406291,64.00992218,.00000000001
2092,63.07487678,64.00992218,.00000000001
2093,63.07569066,64.00992218,.00000000001
2094,63.07650454,64.00992218,.00000000001
2095,63.07731842,64.00992218,.00000000001
2096,63.0781323,64.00992218,.00000000001
2097,63.07894617,64.00992218,.00000000001
2098,63.07976005,64.00992218,.00000000001
2099,63.08057393,64.00992218,.00000000001
2100,63.08138781,64.00992218,.00000000001
2101,63.00081389,64.00956494,.00000000001
2102,63.00162777,64.00956494,.00000000001
2103,63.00244164,64.00956494,.00000000001
2104,63.00325552,64.00956494,.00000000001
2105,63.0040694,64.00956494,.00000000001
2106,63.00488328,64.00956494,.00000000001
2107,63.00569716,64.00956494,.00000000001
2108,63.00651103,64.00956494,.00000000001
2109,63.00732491,64.00956494,.00000000001
2110,63.00813879,64.00956494,.00000000001
2111,63.00895267,64.00956494,.00000000001
2112,63.00976655,64.00956494,.00000000001

2113,63.01058042,64.00956494,.00000000001
2114,63.0113943,64.00956494,.00000000001
2115,63.01220818,64.00956494,.00000000001
2116,63.01302206,64.00956494,.00000000001
2117,63.01383594,64.00956494,.00000000001
2118,63.01464981,64.00956494,.00000000001
2119,63.01546369,64.00956494,.00000000001
2120,63.01627757,64.00956494,.00000000001
2121,63.01709145,64.00956494,.00000000001
2122,63.01790533,64.00956494,.00000000001
2123,63.0187192,64.00956494,.00000000001
2124,63.01953308,64.00956494,.00000000001
2125,63.02034696,64.00956494,.00000000001
2126,63.02116084,64.00956494,.00000000001
2127,63.02197472,64.00956494,.00000000001
2128,63.02278859,64.00956494,.00000000001
2129,63.02360247,64.00956494,.00000000001
2130,63.02441635,64.00956494,.00000000001
2131,63.02523023,64.00956494,.00000000001
2132,63.02604411,64.00956494,.00000000001
2133,63.02685798,64.00956494,.00000000001
2134,63.02767186,64.00956494,.00000000001
2135,63.02848574,64.00956494,.00000000001
2136,63.02929962,64.00956494,.00000000001
2137,63.0301135,64.00956494,.00000000001
2138,63.03092737,64.00956494,.00000000001
2139,63.03174125,64.00956494,.00000000001
2140,63.03255513,64.00956494,.00000000001
2141,63.03336901,64.00956494,.00000000001
2142,63.03418289,64.00956494,.00000000001
2143,63.03499676,64.00956494,.00000000001
2144,63.03581064,64.00956494,.00000000001
2145,63.03662452,64.00956494,.00000000001
2146,63.0374384,64.00956494,.00000000001
2147,63.03825228,64.00956494,.00000000001
2148,63.03906615,64.00956494,.00000000001
2149,63.03988003,64.00956494,.00000000001
2150,63.04069391,64.00956494,.00000000001
2151,63.04150779,64.00956494,.00000000001
2152,63.04232167,64.00956494,.00000000001
2153,63.04313554,64.00956494,.00000000001
2154,63.04394942,64.00956494,.00000000001
2155,63.0447633,64.00956494,.00000000001
2156,63.04557718,64.00956494,.00000000001
2157,63.04639106,64.00956494,.00000000001
2158,63.04720493,64.00956494,.00000000001
2159,63.04801881,64.00956494,.00000000001

2160,63.04883269,64.00956494,.00000000001
2161,63.04964657,64.00956494,.00000000001
2162,63.05046045,64.00956494,.00000000001
2163,63.05127432,64.00956494,.00000000001
2164,63.0520882,64.00956494,.00000000001
2165,63.05290208,64.00956494,.00000000001
2166,63.05371596,64.00956494,.00000000001
2167,63.05452984,64.00956494,.00000000001
2168,63.05534371,64.00956494,.00000000001
2169,63.05615759,64.00956494,.00000000001
2170,63.05697147,64.00956494,.00000000001
2171,63.05778535,64.00956494,.00000000001
2172,63.05859923,64.00956494,.00000000001
2173,63.0594131,64.00956494,.00000000001
2174,63.06022698,64.00956494,.00000000001
2175,63.06104086,64.00956494,.00000000001
2176,63.06185474,64.00956494,.00000000001
2177,63.06266862,64.00956494,.00000000001
2178,63.06348249,64.00956494,.00000000001
2179,63.06429637,64.00956494,.00000000001
2180,63.06511025,64.00956494,.00000000001
2181,63.06592413,64.00956494,.00000000001
2182,63.06673801,64.00956494,.00000000001
2183,63.06755188,64.00956494,.00000000001
2184,63.06836576,64.00956494,.00000000001
2185,63.06917964,64.00956494,.00000000001
2186,63.06999352,64.00956494,.00000000001
2187,63.07080739,64.00956494,.00000000001
2188,63.07162127,64.00956494,.00000000001
2189,63.07243515,64.00956494,.00000000001
2190,63.07324903,64.00956494,.00000000001
2191,63.07406291,64.00956494,.00000000001
2192,63.07487678,64.00956494,.00000000001
2193,63.07569066,64.00956494,.00000000001
2194,63.07650454,64.00956494,.00000000001
2195,63.07731842,64.00956494,.00000000001
2196,63.0781323,64.00956494,.00000000001
2197,63.07894617,64.00956494,.00000000001
2198,63.07976005,64.00956494,.00000000001
2199,63.08057393,64.00956494,.00000000001
2200,63.08138781,64.00956494,.00000000001
2201,63.00081389,64.0092077,.00000000001
2202,63.00162777,64.0092077,.00000000001
2203,63.00244164,64.0092077,.00000000001
2204,63.00325552,64.0092077,.00000000001
2205,63.0040694,64.0092077,.00000000001
2206,63.00488328,64.0092077,.00000000001

2207,63.00569716,64.0092077,.00000000001
2208,63.00651103,64.0092077,.00000000001
2209,63.00732491,64.0092077,.00000000001
2210,63.00813879,64.0092077,.00000000001
2211,63.00895267,64.0092077,.00000000001
2212,63.00976655,64.0092077,.00000000001
2213,63.01058042,64.0092077,.00000000001
2214,63.0113943,64.0092077,.00000000001
2215,63.01220818,64.0092077,.00000000001
2216,63.01302206,64.0092077,.00000000001
2217,63.01383594,64.0092077,.00000000001
2218,63.01464981,64.0092077,.00000001001
2219,63.01546369,64.0092077,.00000001001
2220,63.01627757,64.0092077,.00000001001
2221,63.01709145,64.0092077,.00000001001
2222,63.01790533,64.0092077,.00000001001
2223,63.0187192,64.0092077,.00000001001
2224,63.01953308,64.0092077,.00000001001
2225,63.02034696,64.0092077,.00000001001
2226,63.02116084,64.0092077,.00000001001
2227,63.02197472,64.0092077,.00000002001
2228,63.02278859,64.0092077,.00000002001
2229,63.02360247,64.0092077,.00000002001
2230,63.02441635,64.0092077,.00000003001
2231,63.02523023,64.0092077,.00000003001
2232,63.02604411,64.0092077,.00000004001
2233,63.02685798,64.0092077,.00000004001
2234,63.02767186,64.0092077,.00000005001
2235,63.02848574,64.0092077,.00000006001
2236,63.02929962,64.0092077,.00000007001
2237,63.0301135,64.0092077,.00000008001
2238,63.03092737,64.0092077,.00000009001
2239,63.03174125,64.0092077,.00000010001
2240,63.03255513,64.0092077,.00000010001
2241,63.03336901,64.0092077,.00000010001
2242,63.03418289,64.0092077,.00000008001
2243,63.03499676,64.0092077,.00000006001
2244,63.03581064,64.0092077,.00000003001
2245,63.03662452,64.0092077,.00000001001
2246,63.0374384,64.0092077,.00000000001
2247,63.03825228,64.0092077,.00000000001
2248,63.03906615,64.0092077,.00000000001
2249,63.03988003,64.0092077,.00000000001
2250,63.04069391,64.0092077,.00000000001
2251,63.04150779,64.0092077,.00000000001
2252,63.04232167,64.0092077,.00000000001
2253,63.04313554,64.0092077,.00000000001

2254,63.04394942,64.0092077,.00000000001
2255,63.0447633,64.0092077,.00000000001
2256,63.04557718,64.0092077,.00000000001
2257,63.04639106,64.0092077,.00000000001
2258,63.04720493,64.0092077,.00000000001
2259,63.04801881,64.0092077,.00000000001
2260,63.04883269,64.0092077,.00000000001
2261,63.04964657,64.0092077,.00000000001
2262,63.05046045,64.0092077,.00000000001
2263,63.05127432,64.0092077,.00000000001
2264,63.0520882,64.0092077,.00000000001
2265,63.05290208,64.0092077,.00000000001
2266,63.05371596,64.0092077,.00000000001
2267,63.05452984,64.0092077,.00000000001
2268,63.05534371,64.0092077,.00000000001
2269,63.05615759,64.0092077,.00000000001
2270,63.05697147,64.0092077,.00000000001
2271,63.05778535,64.0092077,.00000000001
2272,63.05859923,64.0092077,.00000000001
2273,63.0594131,64.0092077,.00000000001
2274,63.06022698,64.0092077,.00000000001
2275,63.06104086,64.0092077,.00000000001
2276,63.06185474,64.0092077,.00000000001
2277,63.06266862,64.0092077,.00000000001
2278,63.06348249,64.0092077,.00000000001
2279,63.06429637,64.0092077,.00000000001
2280,63.06511025,64.0092077,.00000000001
2281,63.06592413,64.0092077,.00000000001
2282,63.06673801,64.0092077,.00000000001
2283,63.06755188,64.0092077,.00000000001
2284,63.06836576,64.0092077,.00000000001
2285,63.06917964,64.0092077,.00000000001
2286,63.06999352,64.0092077,.00000000001
2287,63.07080739,64.0092077,.00000000001
2288,63.07162127,64.0092077,.00000000001
2289,63.07243515,64.0092077,.00000000001
2290,63.07324903,64.0092077,.00000000001
2291,63.07406291,64.0092077,.00000000001
2292,63.07487678,64.0092077,.00000000001
2293,63.07569066,64.0092077,.00000000001
2294,63.07650454,64.0092077,.00000000001
2295,63.07731842,64.0092077,.00000000001
2296,63.0781323,64.0092077,.00000000001
2297,63.07894617,64.0092077,.00000000001
2298,63.07976005,64.0092077,.00000000001
2299,63.08057393,64.0092077,.00000000001
2300,63.08138781,64.0092077,.00000000001

2301,63.00081389,64.00885046,.00000000001
2302,63.00162777,64.00885046,.00000000001
2303,63.00244164,64.00885046,.00000000001
2304,63.00325552,64.00885046,.00000000001
2305,63.0040694,64.00885046,.00000001001
2306,63.00488328,64.00885046,.00000001001
2307,63.00569716,64.00885046,.00000001001
2308,63.00651103,64.00885046,.00000001001
2309,63.00732491,64.00885046,.00000001001
2310,63.00813879,64.00885046,.00000001001
2311,63.00895267,64.00885046,.00000001001
2312,63.00976655,64.00885046,.00000001001
2313,63.01058042,64.00885046,.00000001001
2314,63.0113943,64.00885046,.00000001001
2315,63.01220818,64.00885046,.00000002001
2316,63.01302206,64.00885046,.00000002001
2317,63.01383594,64.00885046,.00000002001
2318,63.01464981,64.00885046,.00000002001
2319,63.01546369,64.00885046,.00000002001
2320,63.01627757,64.00885046,.00000003001
2321,63.01709145,64.00885046,.00000003001
2322,63.01790533,64.00885046,.00000004001
2323,63.0187192,64.00885046,.00000004001
2324,63.01953308,64.00885046,.00000005001
2325,63.02034696,64.00885046,.00000006001
2326,63.02116084,64.00885046,.00000007001
2327,63.02197472,64.00885046,.00000009001
2328,63.02278859,64.00885046,.00000011001
2329,63.02360247,64.00885046,.00000014001
2330,63.02441635,64.00885046,.00000019001
2331,63.02523023,64.00885046,.00000025001
2332,63.02604411,64.00885046,.00000033001
2333,63.02685798,64.00885046,.00000045001
2334,63.02767186,64.00885046,.00000061001
2335,63.02848574,64.00885046,.00000085001
2336,63.02929962,64.00885046,.00000118001
2337,63.0301135,64.00885046,.00000166001
2338,63.03092737,64.00885046,.00000239001
2339,63.03174125,64.00885046,.00000354001
2340,63.03255513,64.00885046,.00000537001
2341,63.03336901,64.00885046,.00000839001
2342,63.03418289,64.00885046,.00001367001
2343,63.03499676,64.00885046,.00002355001
2344,63.03581064,64.00885046,.00004379001
2345,63.03662452,64.00885046,.00009047001
2346,63.0374384,64.00885046,.00021678001
2347,63.03825228,64.00885046,.00066142001

2348,63.03906615,64.00885046,.00296219001
2349,63.03988003,64.00885046,.00245585001
2350,63.04069391,64.00885046,.00000000001
2351,63.04150779,64.00885046,.00000000001
2352,63.04232167,64.00885046,.00000000001
2353,63.04313554,64.00885046,.00000000001
2354,63.04394942,64.00885046,.00000000001
2355,63.0447633,64.00885046,.00000000001
2356,63.04557718,64.00885046,.00000000001
2357,63.04639106,64.00885046,.00000000001
2358,63.04720493,64.00885046,.00000000001
2359,63.04801881,64.00885046,.00000000001
2360,63.04883269,64.00885046,.00000000001
2361,63.04964657,64.00885046,.00000000001
2362,63.05046045,64.00885046,.00000000001
2363,63.05127432,64.00885046,.00000000001
2364,63.0520882,64.00885046,.00000000001
2365,63.05290208,64.00885046,.00000000001
2366,63.05371596,64.00885046,.00000000001
2367,63.05452984,64.00885046,.00000000001
2368,63.05534371,64.00885046,.00000000001
2369,63.05615759,64.00885046,.00000000001
2370,63.05697147,64.00885046,.00000000001
2371,63.05778535,64.00885046,.00000000001
2372,63.05859923,64.00885046,.00000000001
2373,63.0594131,64.00885046,.00000000001
2374,63.06022698,64.00885046,.00000000001
2375,63.06104086,64.00885046,.00000000001
2376,63.06185474,64.00885046,.00000000001
2377,63.06266862,64.00885046,.00000000001
2378,63.06348249,64.00885046,.00000000001
2379,63.06429637,64.00885046,.00000000001
2380,63.06511025,64.00885046,.00000000001
2381,63.06592413,64.00885046,.00000000001
2382,63.06673801,64.00885046,.00000000001
2383,63.06755188,64.00885046,.00000000001
2384,63.06836576,64.00885046,.00000000001
2385,63.06917964,64.00885046,.00000000001
2386,63.06999352,64.00885046,.00000000001
2387,63.07080739,64.00885046,.00000000001
2388,63.07162127,64.00885046,.00000000001
2389,63.07243515,64.00885046,.00000000001
2390,63.07324903,64.00885046,.00000000001
2391,63.07406291,64.00885046,.00000000001
2392,63.07487678,64.00885046,.00000000001
2393,63.07569066,64.00885046,.00000000001
2394,63.07650454,64.00885046,.00000000001

2395,63.07731842,64.00885046,.00000000001
2396,63.0781323,64.00885046,.00000000001
2397,63.07894617,64.00885046,.00000000001
2398,63.07976005,64.00885046,.00000000001
2399,63.08057393,64.00885046,.00000000001
2400,63.08138781,64.00885046,.00000000001
2401,63.00081389,64.00849322,.00000001001
2402,63.00162777,64.00849322,.00000001001
2403,63.00244164,64.00849322,.00000001001
2404,63.00325552,64.00849322,.00000001001
2405,63.0040694,64.00849322,.00000001001
2406,63.00488328,64.00849322,.00000002001
2407,63.00569716,64.00849322,.00000002001
2408,63.00651103,64.00849322,.00000002001
2409,63.00732491,64.00849322,.00000002001
2410,63.00813879,64.00849322,.00000002001
2411,63.00895267,64.00849322,.00000003001
2412,63.00976655,64.00849322,.00000003001
2413,63.01058042,64.00849322,.00000004001
2414,63.0113943,64.00849322,.00000004001
2415,63.01220818,64.00849322,.00000005001
2416,63.01302206,64.00849322,.00000005001
2417,63.01383594,64.00849322,.00000006001
2418,63.01464981,64.00849322,.00000007001
2419,63.01546369,64.00849322,.00000008001
2420,63.01627757,64.00849322,.00000010001
2421,63.01709145,64.00849322,.00000012001
2422,63.01790533,64.00849322,.00000014001
2423,63.0187192,64.00849322,.00000016001
2424,63.01953308,64.00849322,.00000020001
2425,63.02034696,64.00849322,.00000024001
2426,63.02116084,64.00849322,.00000030001
2427,63.02197472,64.00849322,.00000039001
2428,63.02278859,64.00849322,.00000051001
2429,63.02360247,64.00849322,.00000068001
2430,63.02441635,64.00849322,.00000094001
2431,63.02523023,64.00849322,.00000132001
2432,63.02604411,64.00849322,.00000190001
2433,63.02685798,64.00849322,.00000276001
2434,63.02767186,64.00849322,.00000406001
2435,63.02848574,64.00849322,.00000611001
2436,63.02929962,64.00849322,.00000945001
2437,63.0301135,64.00849322,.00001490001
2438,63.03092737,64.00849322,.00002421001
2439,63.03174125,64.00849322,.00004112001
2440,63.03255513,64.00849322,.00007318001
2441,63.03336901,64.00849322,.00013789001

2442,63.03418289,64.00849322,.00027776001
2443,63.03499676,64.00849322,.00061284001
2444,63.03581064,64.00849322,.00152634001
2445,63.03662452,64.00849322,.00446426001
2446,63.0374384,64.00849322,.01607791001
2447,63.03825228,64.00849322,.07251175001
2448,63.03906615,64.00849322,.41999823001
2449,63.03988003,64.00849322,37.66530985001
2450,63.04069391,64.00849322,37.42193308001
2451,63.04150779,64.00849322,.11682387001
2452,63.04232167,64.00849322,.00000000001
2453,63.04313554,64.00849322,.00000000001
2454,63.04394942,64.00849322,.00000000001
2455,63.0447633,64.00849322,.00000000001
2456,63.04557718,64.00849322,.00000000001
2457,63.04639106,64.00849322,.00000000001
2458,63.04720493,64.00849322,.00000000001
2459,63.04801881,64.00849322,.00000000001
2460,63.04883269,64.00849322,.00000000001
2461,63.04964657,64.00849322,.00000000001
2462,63.05046045,64.00849322,.00000000001
2463,63.05127432,64.00849322,.00000000001
2464,63.0520882,64.00849322,.00000000001
2465,63.05290208,64.00849322,.00000000001
2466,63.05371596,64.00849322,.00000000001
2467,63.05452984,64.00849322,.00000000001
2468,63.05534371,64.00849322,.00000000001
2469,63.05615759,64.00849322,.00000000001
2470,63.05697147,64.00849322,.00000000001
2471,63.05778535,64.00849322,.00000000001
2472,63.05859923,64.00849322,.00000000001
2473,63.0594131,64.00849322,.00000000001
2474,63.06022698,64.00849322,.00000000001
2475,63.06104086,64.00849322,.00000000001
2476,63.06185474,64.00849322,.00000000001
2477,63.06266862,64.00849322,.00000000001
2478,63.06348249,64.00849322,.00000000001
2479,63.06429637,64.00849322,.00000000001
2480,63.06511025,64.00849322,.00000000001
2481,63.06592413,64.00849322,.00000000001
2482,63.06673801,64.00849322,.00000000001
2483,63.06755188,64.00849322,.00000000001
2484,63.06836576,64.00849322,.00000000001
2485,63.06917964,64.00849322,.00000000001
2486,63.06999352,64.00849322,.00000000001
2487,63.07080739,64.00849322,.00000000001
2488,63.07162127,64.00849322,.00000000001

2489,63.07243515,64.00849322,.00000000001
2490,63.07324903,64.00849322,.00000000001
2491,63.07406291,64.00849322,.00000000001
2492,63.07487678,64.00849322,.00000000001
2493,63.07569066,64.00849322,.00000000001
2494,63.07650454,64.00849322,.00000000001
2495,63.07731842,64.00849322,.00000000001
2496,63.0781323,64.00849322,.00000000001
2497,63.07894617,64.00849322,.00000000001
2498,63.07976005,64.00849322,.00000000001
2499,63.08057393,64.00849322,.00000000001
2500,63.08138781,64.00849322,.00000000001
2501,63.00081389,64.00813598,.00000002001
2502,63.00162777,64.00813598,.00000002001
2503,63.00244164,64.00813598,.00000003001
2504,63.00325552,64.00813598,.00000003001
2505,63.0040694,64.00813598,.00000003001
2506,63.00488328,64.00813598,.00000004001
2507,63.00569716,64.00813598,.00000004001
2508,63.00651103,64.00813598,.00000005001
2509,63.00732491,64.00813598,.00000006001
2510,63.00813879,64.00813598,.00000006001
2511,63.00895267,64.00813598,.00000007001
2512,63.00976655,64.00813598,.00000008001
2513,63.01058042,64.00813598,.00000010001
2514,63.0113943,64.00813598,.00000011001
2515,63.01220818,64.00813598,.00000013001
2516,63.01302206,64.00813598,.00000015001
2517,63.01383594,64.00813598,.00000018001
2518,63.01464981,64.00813598,.00000021001
2519,63.01546369,64.00813598,.00000026001
2520,63.01627757,64.00813598,.00000030001
2521,63.01709145,64.00813598,.00000037001
2522,63.01790533,64.00813598,.00000044001
2523,63.0187192,64.00813598,.00000054001
2524,63.01953308,64.00813598,.00000067001
2525,63.02034696,64.00813598,.00000083001
2526,63.02116084,64.00813598,.00000106001
2527,63.02197472,64.00813598,.00000137001
2528,63.02278859,64.00813598,.00000182001
2529,63.02360247,64.00813598,.00000250001
2530,63.02441635,64.00813598,.00000351001
2531,63.02523023,64.00813598,.00000507001
2532,63.02604411,64.00813598,.00000752001
2533,63.02685798,64.00813598,.00001142001
2534,63.02767186,64.00813598,.00001759001
2535,63.02848574,64.00813598,.00002757001

2536,63.02929962,64.00813598,.00004441001
2537,63.0301135,64.00813598,.00007375001
2538,63.03092737,64.00813598,.00012547001
2539,63.03174125,64.00813598,.00022111001
2540,63.03255513,64.00813598,.00040873001
2541,63.03336901,64.00813598,.00079339001
2542,63.03418289,64.00813598,.00162791001
2543,63.03499676,64.00813598,.00353775001
2544,63.03581064,64.00813598,.00821092001
2545,63.03662452,64.00813598,.02024474001
2546,63.0374384,64.00813598,.05084705001
2547,63.03825228,64.00813598,.12915968001
2548,63.03906615,64.00813598,2.68653038001
2549,63.03988003,64.00813598,15.85384762001
2550,63.04069391,64.00813598,15.79405099001
2551,63.04150779,64.00813598,2.55163582001
2552,63.04232167,64.00813598,.01768939001
2553,63.04313554,64.00813598,.00000451001
2554,63.04394942,64.00813598,.00000000001
2555,63.0447633,64.00813598,.00000000001
2556,63.04557718,64.00813598,.00000000001
2557,63.04639106,64.00813598,.00000000001
2558,63.04720493,64.00813598,.00000000001
2559,63.04801881,64.00813598,.00000000001
2560,63.04883269,64.00813598,.00000000001
2561,63.04964657,64.00813598,.00000000001
2562,63.05046045,64.00813598,.00000000001
2563,63.05127432,64.00813598,.00000000001
2564,63.0520882,64.00813598,.00000000001
2565,63.05290208,64.00813598,.00000000001
2566,63.05371596,64.00813598,.00000000001
2567,63.05452984,64.00813598,.00000000001
2568,63.05534371,64.00813598,.00000000001
2569,63.05615759,64.00813598,.00000000001
2570,63.05697147,64.00813598,.00000000001
2571,63.05778535,64.00813598,.00000000001
2572,63.05859923,64.00813598,.00000000001
2573,63.0594131,64.00813598,.00000000001
2574,63.06022698,64.00813598,.00000000001
2575,63.06104086,64.00813598,.00000000001
2576,63.06185474,64.00813598,.00000000001
2577,63.06266862,64.00813598,.00000000001
2578,63.06348249,64.00813598,.00000000001
2579,63.06429637,64.00813598,.00000000001
2580,63.06511025,64.00813598,.00000000001
2581,63.06592413,64.00813598,.00000000001
2582,63.06673801,64.00813598,.00000000001

2583,63.06755188,64.00813598,.00000000001
2584,63.06836576,64.00813598,.00000000001
2585,63.06917964,64.00813598,.00000000001
2586,63.06999352,64.00813598,.00000000001
2587,63.07080739,64.00813598,.00000000001
2588,63.07162127,64.00813598,.00000000001
2589,63.07243515,64.00813598,.00000000001
2590,63.07324903,64.00813598,.00000000001
2591,63.07406291,64.00813598,.00000000001
2592,63.07487678,64.00813598,.00000000001
2593,63.07569066,64.00813598,.00000000001
2594,63.07650454,64.00813598,.00000000001
2595,63.07731842,64.00813598,.00000000001
2596,63.0781323,64.00813598,.00000000001
2597,63.07894617,64.00813598,.00000000001
2598,63.07976005,64.00813598,.00000000001
2599,63.08057393,64.00813598,.00000000001
2600,63.08138781,64.00813598,.00000000001
2601,63.00081389,64.00777874,.00000004001
2602,63.00162777,64.00777874,.00000005001
2603,63.00244164,64.00777874,.00000006001
2604,63.00325552,64.00777874,.00000006001
2605,63.0040694,64.00777874,.00000007001
2606,63.00488328,64.00777874,.00000008001
2607,63.00569716,64.00777874,.00000010001
2608,63.00651103,64.00777874,.00000011001
2609,63.00732491,64.00777874,.00000013001
2610,63.00813879,64.00777874,.00000015001
2611,63.00895267,64.00777874,.00000017001
2612,63.00976655,64.00777874,.00000020001
2613,63.01058042,64.00777874,.00000024001
2614,63.0113943,64.00777874,.00000028001
2615,63.01220818,64.00777874,.00000033001
2616,63.01302206,64.00777874,.00000039001
2617,63.01383594,64.00777874,.00000047001
2618,63.01464981,64.00777874,.00000056001
2619,63.01546369,64.00777874,.00000068001
2620,63.01627757,64.00777874,.00000082001
2621,63.01709145,64.00777874,.00000101001
2622,63.01790533,64.00777874,.00000124001
2623,63.0187192,64.00777874,.00000153001
2624,63.01953308,64.00777874,.00000191001
2625,63.02034696,64.00777874,.00000242001
2626,63.02116084,64.00777874,.00000310001
2627,63.02197472,64.00777874,.00000404001
2628,63.02278859,64.00777874,.00000539001
2629,63.02360247,64.00777874,.00000739001

2630,63.02441635,64.00777874,.00001043001
2631,63.02523023,64.00777874,.00001514001
2632,63.02604411,64.00777874,.00002261001
2633,63.02685798,64.00777874,.00003464001
2634,63.02767186,64.00777874,.00005441001
2635,63.02848574,64.00777874,.00008676001
2636,63.02929962,64.00777874,.00014067001
2637,63.0301135,64.00777874,.00023418001
2638,63.03092737,64.00777874,.00040094001
2639,63.03174125,64.00777874,.00070022001
2640,63.03255513,64.00777874,.00125746001
2641,63.03336901,64.00777874,.00233969001
2642,63.03418289,64.00777874,.00447976001
2643,63.03499676,64.00777874,.00876804001
2644,63.03581064,64.00777874,.01718421001
2645,63.03662452,64.00777874,.03265035001
2646,63.0374384,64.00777874,.06025684001
2647,63.03825228,64.00777874,.33724780001
2648,63.03906615,64.00777874,3.18936887001
2649,63.03988003,64.00777874,9.29083228001
2650,63.04069391,64.00777874,9.27811847001
2651,63.04150779,64.00777874,3.14028306001
2652,63.04232167,64.00777874,.26672261001
2653,63.04313554,64.00777874,.00483878001
2654,63.04394942,64.00777874,.00001796001
2655,63.0447633,64.00777874,.00000001001
2656,63.04557718,64.00777874,.00000000001
2657,63.04639106,64.00777874,.00000000001
2658,63.04720493,64.00777874,.00000000001
2659,63.04801881,64.00777874,.00000000001
2660,63.04883269,64.00777874,.00000000001
2661,63.04964657,64.00777874,.00000000001
2662,63.05046045,64.00777874,.00000000001
2663,63.05127432,64.00777874,.00000000001
2664,63.0520882,64.00777874,.00000000001
2665,63.05290208,64.00777874,.00000000001
2666,63.05371596,64.00777874,.00000000001
2667,63.05452984,64.00777874,.00000000001
2668,63.05534371,64.00777874,.00000000001
2669,63.05615759,64.00777874,.00000000001
2670,63.05697147,64.00777874,.00000000001
2671,63.05778535,64.00777874,.00000000001
2672,63.05859923,64.00777874,.00000000001
2673,63.0594131,64.00777874,.00000000001
2674,63.06022698,64.00777874,.00000000001
2675,63.06104086,64.00777874,.00000000001
2676,63.06185474,64.00777874,.00000000001

2677,63.06266862,64.00777874,.00000000001
2678,63.06348249,64.00777874,.00000000001
2679,63.06429637,64.00777874,.00000000001
2680,63.06511025,64.00777874,.00000000001
2681,63.06592413,64.00777874,.00000000001
2682,63.06673801,64.00777874,.00000000001
2683,63.06755188,64.00777874,.00000000001
2684,63.06836576,64.00777874,.00000000001
2685,63.06917964,64.00777874,.00000000001
2686,63.06999352,64.00777874,.00000000001
2687,63.07080739,64.00777874,.00000000001
2688,63.07162127,64.00777874,.00000000001
2689,63.07243515,64.00777874,.00000000001
2690,63.07324903,64.00777874,.00000000001
2691,63.07406291,64.00777874,.00000000001
2692,63.07487678,64.00777874,.00000000001
2693,63.07569066,64.00777874,.00000000001
2694,63.07650454,64.00777874,.00000000001
2695,63.07731842,64.00777874,.00000000001
2696,63.0781323,64.00777874,.00000000001
2697,63.07894617,64.00777874,.00000000001
2698,63.07976005,64.00777874,.00000000001
2699,63.08057393,64.00777874,.00000000001
2700,63.08138781,64.00777874,.00000000001
2701,63.00081389,64.0074215,.00000009001
2702,63.00162777,64.0074215,.00000010001
2703,63.00244164,64.0074215,.00000012001
2704,63.00325552,64.0074215,.00000013001
2705,63.0040694,64.0074215,.00000015001
2706,63.00488328,64.0074215,.00000018001
2707,63.00569716,64.0074215,.00000021001
2708,63.00651103,64.0074215,.00000024001
2709,63.00732491,64.0074215,.00000028001
2710,63.00813879,64.0074215,.00000033001
2711,63.00895267,64.0074215,.00000038001
2712,63.00976655,64.0074215,.00000045001
2713,63.01058042,64.0074215,.00000054001
2714,63.0113943,64.0074215,.00000064001
2715,63.01220818,64.0074215,.00000076001
2716,63.01302206,64.0074215,.00000091001
2717,63.01383594,64.0074215,.00000110001
2718,63.01464981,64.0074215,.00000133001
2719,63.01546369,64.0074215,.00000162001
2720,63.01627757,64.0074215,.00000198001
2721,63.01709145,64.0074215,.00000244001
2722,63.01790533,64.0074215,.00000303001
2723,63.0187192,64.0074215,.00000379001

2724,63.01953308,64.0074215,.00000477001
2725,63.02034696,64.0074215,.00000607001
2726,63.02116084,64.0074215,.00000781001
2727,63.02197472,64.0074215,.00001020001
2728,63.02278859,64.0074215,.00001356001
2729,63.02360247,64.0074215,.00001843001
2730,63.02441635,64.0074215,.00002573001
2731,63.02523023,64.0074215,.00003697001
2732,63.02604411,64.0074215,.00005465001
2733,63.02685798,64.0074215,.00008297001
2734,63.02767186,64.0074215,.00012905001
2735,63.02848574,64.0074215,.00020533001
2736,63.02929962,64.0074215,.00033058001
2737,63.0301135,64.0074215,.00053873001
2738,63.03092737,64.0074215,.00089555001
2739,63.03174125,64.0074215,.00151700001
2740,63.03255513,64.0074215,.00258693001
2741,63.03336901,64.0074215,.00444986001
2742,63.03418289,64.0074215,.00771161001
2743,63.03499676,64.0074215,.01319471001
2744,63.03581064,64.0074215,.02169354001
2745,63.03662452,64.0074215,.03415736001
2746,63.0374384,64.0074215,.09200182001
2747,63.03825228,64.0074215,.62869772001
2748,63.03906615,64.0074215,2.83297921001
2749,63.03988003,64.0074215,5.93702393001
2750,63.04069391,64.0074215,5.93366031001
2751,63.04150779,64.0074215,2.81514568001
2752,63.04232167,64.0074215,.59296309001
2753,63.04313554,64.0074215,.05174215001
2754,63.04394942,64.0074215,.00179516001
2755,63.0447633,64.0074215,.00002430001
2756,63.04557718,64.0074215,.00000013001
2757,63.04639106,64.0074215,.00000000001
2758,63.04720493,64.0074215,.00000000001
2759,63.04801881,64.0074215,.00000000001
2760,63.04883269,64.0074215,.00000000001
2761,63.04964657,64.0074215,.00000000001
2762,63.05046045,64.0074215,.00000000001
2763,63.05127432,64.0074215,.00000000001
2764,63.0520882,64.0074215,.00000000001
2765,63.05290208,64.0074215,.00000000001
2766,63.05371596,64.0074215,.00000000001
2767,63.05452984,64.0074215,.00000000001
2768,63.05534371,64.0074215,.00000000001
2769,63.05615759,64.0074215,.00000000001
2770,63.05697147,64.0074215,.00000000001

2771,63.05778535,64.0074215,.00000000001
2772,63.05859923,64.0074215,.00000000001
2773,63.0594131,64.0074215,.00000000001
2774,63.06022698,64.0074215,.00000000001
2775,63.06104086,64.0074215,.00000000001
2776,63.06185474,64.0074215,.00000000001
2777,63.06266862,64.0074215,.00000000001
2778,63.06348249,64.0074215,.00000000001
2779,63.06429637,64.0074215,.00000000001
2780,63.06511025,64.0074215,.00000000001
2781,63.06592413,64.0074215,.00000000001
2782,63.06673801,64.0074215,.00000000001
2783,63.06755188,64.0074215,.00000000001
2784,63.06836576,64.0074215,.00000000001
2785,63.06917964,64.0074215,.00000000001
2786,63.06999352,64.0074215,.00000000001
2787,63.07080739,64.0074215,.00000000001
2788,63.07162127,64.0074215,.00000000001
2789,63.07243515,64.0074215,.00000000001
2790,63.07324903,64.0074215,.00000000001
2791,63.07406291,64.0074215,.00000000001
2792,63.07487678,64.0074215,.00000000001
2793,63.07569066,64.0074215,.00000000001
2794,63.07650454,64.0074215,.00000000001
2795,63.07731842,64.0074215,.00000000001
2796,63.0781323,64.0074215,.00000000001
2797,63.07894617,64.0074215,.00000000001
2798,63.07976005,64.0074215,.00000000001
2799,63.08057393,64.0074215,.00000000001
2800,63.08138781,64.0074215,.00000000001
2801,63.00081389,64.00706426,.00000017001
2802,63.00162777,64.00706426,.00000020001
2803,63.00244164,64.00706426,.00000023001
2804,63.00325552,64.00706426,.00000026001
2805,63.0040694,64.00706426,.00000031001
2806,63.00488328,64.00706426,.00000036001
2807,63.00569716,64.00706426,.00000041001
2808,63.00651103,64.00706426,.00000048001
2809,63.00732491,64.00706426,.00000057001
2810,63.00813879,64.00706426,.00000067001
2811,63.00895267,64.00706426,.00000079001
2812,63.00976655,64.00706426,.00000094001
2813,63.01058042,64.00706426,.00000111001
2814,63.0113943,64.00706426,.00000133001
2815,63.01220818,64.00706426,.00000160001
2816,63.01302206,64.00706426,.00000193001
2817,63.01383594,64.00706426,.00000234001

2818,63.01464981,64.00706426,.00000285001
2819,63.01546369,64.00706426,.00000349001
2820,63.01627757,64.00706426,.00000430001
2821,63.01709145,64.00706426,.00000533001
2822,63.01790533,64.00706426,.00000664001
2823,63.0187192,64.00706426,.00000834001
2824,63.01953308,64.00706426,.00001055001
2825,63.02034696,64.00706426,.00001345001
2826,63.02116084,64.00706426,.00001731001
2827,63.02197472,64.00706426,.00002252001
2828,63.02278859,64.00706426,.00002970001
2829,63.02360247,64.00706426,.00003987001
2830,63.02441635,64.00706426,.00005470001
2831,63.02523023,64.00706426,.00007695001
2832,63.02604411,64.00706426,.00011120001
2833,63.02685798,64.00706426,.00016498001
2834,63.02767186,64.00706426,.00025066001
2835,63.02848574,64.00706426,.00038866001
2836,63.02929962,64.00706426,.00061332001
2837,63.0301135,64.00706426,.00097292001
2838,63.03092737,64.00706426,.00154839001
2839,63.03174125,64.00706426,.00248395001
2840,63.03255513,64.00706426,.00399611001
2841,63.03336901,64.00706426,.00633369001
2842,63.03418289,64.00706426,.00982194001
2843,63.03499676,64.00706426,.01472899001
2844,63.03581064,64.00706426,.02127857001
2845,63.03662452,64.00706426,.03981748001
2846,63.0374384,64.00706426,.16976800001
2847,63.03825228,64.00706426,.79771486001
2848,63.03906615,64.00706426,2.35297344001
2849,63.03988003,64.00706426,4.03434730001
2850,63.04069391,64.00706426,4.03324684001
2851,63.04150779,64.00706426,2.34609857001
2852,63.04232167,64.00706426,.78057309001
2853,63.04313554,64.00706426,.14503349001
2854,63.04394942,64.00706426,.01473102001
2855,63.0447633,64.00706426,.00080566001
2856,63.04557718,64.00706426,.00002351001
2857,63.04639106,64.00706426,.00000036001
2858,63.04720493,64.00706426,.00000000001
2859,63.04801881,64.00706426,.00000000001
2860,63.04883269,64.00706426,.00000000001
2861,63.04964657,64.00706426,.00000000001
2862,63.05046045,64.00706426,.00000000001
2863,63.05127432,64.00706426,.00000000001
2864,63.0520882,64.00706426,.00000000001

2865,63.05290208,64.00706426,.00000000001
2866,63.05371596,64.00706426,.00000000001
2867,63.05452984,64.00706426,.00000000001
2868,63.05534371,64.00706426,.00000000001
2869,63.05615759,64.00706426,.00000000001
2870,63.05697147,64.00706426,.00000000001
2871,63.05778535,64.00706426,.00000000001
2872,63.05859923,64.00706426,.00000000001
2873,63.0594131,64.00706426,.00000000001
2874,63.06022698,64.00706426,.00000000001
2875,63.06104086,64.00706426,.00000000001
2876,63.06185474,64.00706426,.00000000001
2877,63.06266862,64.00706426,.00000000001
2878,63.06348249,64.00706426,.00000000001
2879,63.06429637,64.00706426,.00000000001
2880,63.06511025,64.00706426,.00000000001
2881,63.06592413,64.00706426,.00000000001
2882,63.06673801,64.00706426,.00000000001
2883,63.06755188,64.00706426,.00000000001
2884,63.06836576,64.00706426,.00000000001
2885,63.06917964,64.00706426,.00000000001
2886,63.06999352,64.00706426,.00000000001
2887,63.07080739,64.00706426,.00000000001
2888,63.07162127,64.00706426,.00000000001
2889,63.07243515,64.00706426,.00000000001
2890,63.07324903,64.00706426,.00000000001
2891,63.07406291,64.00706426,.00000000001
2892,63.07487678,64.00706426,.00000000001
2893,63.07569066,64.00706426,.00000000001
2894,63.07650454,64.00706426,.00000000001
2895,63.07731842,64.00706426,.00000000001
2896,63.0781323,64.00706426,.00000000001
2897,63.07894617,64.00706426,.00000000001
2898,63.07976005,64.00706426,.00000000001
2899,63.08057393,64.00706426,.00000000001
2900,63.08138781,64.00706426,.00000000001
2901,63.00081389,64.00670702,.00000032001
2902,63.00162777,64.00670702,.00000037001
2903,63.00244164,64.00670702,.00000043001
2904,63.00325552,64.00670702,.00000049001
2905,63.0040694,64.00670702,.00000057001
2906,63.00488328,64.00670702,.00000067001
2907,63.00569716,64.00670702,.00000078001
2908,63.00651103,64.00670702,.00000092001
2909,63.00732491,64.00670702,.00000108001
2910,63.00813879,64.00670702,.00000128001
2911,63.00895267,64.00670702,.00000152001

2912,63.00976655,64.00670702,.00000181001
2913,63.01058042,64.00670702,.00000216001
2914,63.0113943,64.00670702,.00000259001
2915,63.01220818,64.00670702,.00000312001
2916,63.01302206,64.00670702,.00000378001
2917,63.01383594,64.00670702,.00000460001
2918,63.01464981,64.00670702,.00000562001
2919,63.01546369,64.00670702,.00000690001
2920,63.01627757,64.00670702,.00000852001
2921,63.01709145,64.00670702,.00001058001
2922,63.01790533,64.00670702,.00001321001
2923,63.0187192,64.00670702,.00001660001
2924,63.01953308,64.00670702,.00002099001
2925,63.02034696,64.00670702,.00002672001
2926,63.02116084,64.00670702,.00003426001
2927,63.02197472,64.00670702,.00004430001
2928,63.02278859,64.00670702,.00005785001
2929,63.02360247,64.00670702,.00007652001
2930,63.02441635,64.00670702,.00010283001
2931,63.02523023,64.00670702,.00014095001
2932,63.02604411,64.00670702,.00019762001
2933,63.02685798,64.00670702,.00028375001
2934,63.02767186,64.00670702,.00041667001
2935,63.02848574,64.00670702,.00062350001
2936,63.02929962,64.00670702,.00094634001
2937,63.0301135,64.00670702,.00145037001
2938,63.03092737,64.00670702,.00221245001
2939,63.03174125,64.00670702,.00334193001
2940,63.03255513,64.00670702,.00500210001
2941,63.03336901,64.00670702,.00734276001
2942,63.03418289,64.00670702,.01032914001
2943,63.03499676,64.00670702,.01400620001
2944,63.03581064,64.00670702,.02174001001
2945,63.03662452,64.00670702,.06171136001
2946,63.0374384,64.00670702,.25391191001
2947,63.03825228,64.00670702,.84372595001
2948,63.03906615,64.00670702,1.90911153001
2949,63.03988003,64.00670702,2.87256873001
2950,63.04069391,64.00670702,2.87214295001
2951,63.04150779,64.00670702,1.90624947001
2952,63.04232167,64.00670702,.83547310001
2953,63.04313554,64.00670702,.23979343001
2954,63.04394942,64.00670702,.04465589001
2955,63.0447633,64.00670702,.00535095001
2956,63.04557718,64.00670702,.00040983001
2957,63.04639106,64.00670702,.00001997001
2958,63.04720493,64.00670702,.00000062001

2959,63.04801881,64.00670702,.00000001001
2960,63.04883269,64.00670702,.00000000001
2961,63.04964657,64.00670702,.00000000001
2962,63.05046045,64.00670702,.00000000001
2963,63.05127432,64.00670702,.00000000001
2964,63.0520882,64.00670702,.00000000001
2965,63.05290208,64.00670702,.00000000001
2966,63.05371596,64.00670702,.00000000001
2967,63.05452984,64.00670702,.00000000001
2968,63.05534371,64.00670702,.00000000001
2969,63.05615759,64.00670702,.00000000001
2970,63.05697147,64.00670702,.00000000001
2971,63.05778535,64.00670702,.00000000001
2972,63.05859923,64.00670702,.00000000001
2973,63.0594131,64.00670702,.00000000001
2974,63.06022698,64.00670702,.00000000001
2975,63.06104086,64.00670702,.00000000001
2976,63.06185474,64.00670702,.00000000001
2977,63.06266862,64.00670702,.00000000001
2978,63.06348249,64.00670702,.00000000001
2979,63.06429637,64.00670702,.00000000001
2980,63.06511025,64.00670702,.00000000001
2981,63.06592413,64.00670702,.00000000001
2982,63.06673801,64.00670702,.00000000001
2983,63.06755188,64.00670702,.00000000001
2984,63.06836576,64.00670702,.00000000001
2985,63.06917964,64.00670702,.00000000001
2986,63.06999352,64.00670702,.00000000001
2987,63.07080739,64.00670702,.00000000001
2988,63.07162127,64.00670702,.00000000001
2989,63.07243515,64.00670702,.00000000001
2990,63.07324903,64.00670702,.00000000001
2991,63.07406291,64.00670702,.00000000001
2992,63.07487678,64.00670702,.00000000001
2993,63.07569066,64.00670702,.00000000001
2994,63.07650454,64.00670702,.00000000001
2995,63.07731842,64.00670702,.00000000001
2996,63.0781323,64.00670702,.00000000001
2997,63.07894617,64.00670702,.00000000001
2998,63.07976005,64.00670702,.00000000001
2999,63.08057393,64.00670702,.00000000001
3000,63.08138781,64.00670702,.00000000001
3001,63.00081389,64.00634978,.00000056001
3002,63.00162777,64.00634978,.00000065001
3003,63.00244164,64.00634978,.00000075001
3004,63.00325552,64.00634978,.00000088001
3005,63.0040694,64.00634978,.00000102001

3006,63.00488328,64.00634978,.00000120001
3007,63.00569716,64.00634978,.00000140001
3008,63.00651103,64.00634978,.00000165001
3009,63.00732491,64.00634978,.00000195001
3010,63.00813879,64.00634978,.00000231001
3011,63.00895267,64.00634978,.00000275001
3012,63.00976655,64.00634978,.00000328001
3013,63.01058042,64.00634978,.00000393001
3014,63.0113943,64.00634978,.00000472001
3015,63.01220818,64.00634978,.00000570001
3016,63.01302206,64.00634978,.00000691001
3017,63.01383594,64.00634978,.00000841001
3018,63.01464981,64.00634978,.00001028001
3019,63.01546369,64.00634978,.00001263001
3020,63.01627757,64.00634978,.00001559001
3021,63.01709145,64.00634978,.00001934001
3022,63.01790533,64.00634978,.00002411001
3023,63.0187192,64.00634978,.00003022001
3024,63.01953308,64.00634978,.00003808001
3025,63.02034696,64.00634978,.00004824001
3026,63.02116084,64.00634978,.00006147001
3027,63.02197472,64.00634978,.00007882001
3028,63.02278859,64.00634978,.00010176001
3029,63.02360247,64.00634978,.00013249001
3030,63.02441635,64.00634978,.00017434001
3031,63.02523023,64.00634978,.00023253001
3032,63.02604411,64.00634978,.00031535001
3033,63.02685798,64.00634978,.00043588001
3034,63.02767186,64.00634978,.00061426001
3035,63.02848574,64.00634978,.00088042001
3036,63.02929962,64.00634978,.00127722001
3037,63.0301135,64.00634978,.00186359001
3038,63.03092737,64.00634978,.00271676001
3039,63.03174125,64.00634978,.00389068001
3040,63.03255513,64.00634978,.00542423001
3041,63.03336901,64.00634978,.00734411001
3042,63.03418289,64.00634978,.00966514001
3043,63.03499676,64.00634978,.01348560001
3044,63.03581064,64.00634978,.02817118001
3045,63.03662452,64.00634978,.09394735001
3046,63.0374384,64.00634978,.31214322001
3047,63.03825228,64.00634978,.80556444001
3048,63.03906615,64.00634978,1.52585811001
3049,63.03988003,64.00634978,2.10098121001
3050,63.04069391,64.00634978,2.10079425001
3051,63.04150779,64.00634978,1.52456980001
3052,63.04232167,64.00634978,.80151181001

3053,63.04313554,64.00634978,.30429944001
3054,63.04394942,64.00634978,.08310302001
3055,63.0447633,64.00634978,.01625852001
3056,63.04557718,64.00634978,.00227009001
3057,63.04639106,64.00634978,.00022547001
3058,63.04720493,64.00634978,.00001589001
3059,63.04801881,64.00634978,.00000079001
3060,63.04883269,64.00634978,.00000003001
3061,63.04964657,64.00634978,.00000000001
3062,63.05046045,64.00634978,.00000000001
3063,63.05127432,64.00634978,.00000000001
3064,63.0520882,64.00634978,.00000000001
3065,63.05290208,64.00634978,.00000000001
3066,63.05371596,64.00634978,.00000000001
3067,63.05452984,64.00634978,.00000000001
3068,63.05534371,64.00634978,.00000000001
3069,63.05615759,64.00634978,.00000000001
3070,63.05697147,64.00634978,.00000000001
3071,63.05778535,64.00634978,.00000000001
3072,63.05859923,64.00634978,.00000000001
3073,63.0594131,64.00634978,.00000000001
3074,63.06022698,64.00634978,.00000000001
3075,63.06104086,64.00634978,.00000000001
3076,63.06185474,64.00634978,.00000000001
3077,63.06266862,64.00634978,.00000000001
3078,63.06348249,64.00634978,.00000000001
3079,63.06429637,64.00634978,.00000000001
3080,63.06511025,64.00634978,.00000000001
3081,63.06592413,64.00634978,.00000000001
3082,63.06673801,64.00634978,.00000000001
3083,63.06755188,64.00634978,.00000000001
3084,63.06836576,64.00634978,.00000000001
3085,63.06917964,64.00634978,.00000000001
3086,63.06999352,64.00634978,.00000000001
3087,63.07080739,64.00634978,.00000000001
3088,63.07162127,64.00634978,.00000000001
3089,63.07243515,64.00634978,.00000000001
3090,63.07324903,64.00634978,.00000000001
3091,63.07406291,64.00634978,.00000000001
3092,63.07487678,64.00634978,.00000000001
3093,63.07569066,64.00634978,.00000000001
3094,63.07650454,64.00634978,.00000000001
3095,63.07731842,64.00634978,.00000000001
3096,63.0781323,64.00634978,.00000000001
3097,63.07894617,64.00634978,.00000000001
3098,63.07976005,64.00634978,.00000000001
3099,63.08057393,64.00634978,.00000000001

3100,63.08138781,64.00634978,.00000000001
3101,63.00081389,64.00599254,.00000095001
3102,63.00162777,64.00599254,.00000110001
3103,63.00244164,64.00599254,.00000128001
3104,63.00325552,64.00599254,.00000149001
3105,63.0040694,64.00599254,.00000174001
3106,63.00488328,64.00599254,.00000204001
3107,63.00569716,64.00599254,.00000240001
3108,63.00651103,64.00599254,.00000283001
3109,63.00732491,64.00599254,.00000334001
3110,63.00813879,64.00599254,.00000396001
3111,63.00895267,64.00599254,.00000472001
3112,63.00976655,64.00599254,.00000563001
3113,63.01058042,64.00599254,.00000675001
3114,63.0113943,64.00599254,.00000812001
3115,63.01220818,64.00599254,.00000980001
3116,63.01302206,64.00599254,.00001187001
3117,63.01383594,64.00599254,.00001443001
3118,63.01464981,64.00599254,.00001762001
3119,63.01546369,64.00599254,.00002160001
3120,63.01627757,64.00599254,.00002659001
3121,63.01709145,64.00599254,.00003287001
3122,63.01790533,64.00599254,.00004082001
3123,63.0187192,64.00599254,.00005090001
3124,63.01953308,64.00599254,.00006375001
3125,63.02034696,64.00599254,.00008019001
3126,63.02116084,64.00599254,.00010130001
3127,63.02197472,64.00599254,.00012854001
3128,63.02278859,64.00599254,.00016384001
3129,63.02360247,64.00599254,.00020988001
3130,63.02441635,64.00599254,.00027049001
3131,63.02523023,64.00599254,.00035133001
3132,63.02604411,64.00599254,.00046102001
3133,63.02685798,64.00599254,.00061267001
3134,63.02767186,64.00599254,.00082584001
3135,63.02848574,64.00599254,.00112832001
3136,63.02929962,64.00599254,.00155687001
3137,63.0301135,64.00599254,.00215550001
3138,63.03092737,64.00599254,.00296986001
3139,63.03174125,64.00599254,.00403532001
3140,63.03255513,64.00599254,.00530999001
3141,63.03336901,64.00599254,.00676222001
3142,63.03418289,64.00599254,.00890876001
3143,63.03499676,64.00599254,.01525218001
3144,63.03581064,64.00599254,.04038160001
3145,63.03662452,64.00599254,.12476768001
3146,63.0374384,64.00599254,.33746454001

3147,63.03825228,64.00599254,.72564381001
3148,63.03906615,64.00599254,1.21291704001
3149,63.03988003,64.00599254,1.56871280001
3150,63.04069391,64.00599254,1.56862211001
3151,63.04150779,64.00599254,1.21229985001
3152,63.04232167,64.00599254,.72358895001
3153,63.04313554,64.00599254,.33311721001
3154,63.04394942,64.00599254,.11807907001
3155,63.0447633,64.00599254,.03216369001
3156,63.04557718,64.00599254,.00671894001
3157,63.04639106,64.00599254,.00107434001
3158,63.04720493,64.00599254,.00013126001
3159,63.04801881,64.00599254,.00001224001
3160,63.04883269,64.00599254,.00000087001
3161,63.04964657,64.00599254,.00000005001
3162,63.05046045,64.00599254,.00000000001
3163,63.05127432,64.00599254,.00000000001
3164,63.0520882,64.00599254,.00000000001
3165,63.05290208,64.00599254,.00000000001
3166,63.05371596,64.00599254,.00000000001
3167,63.05452984,64.00599254,.00000000001
3168,63.05534371,64.00599254,.00000000001
3169,63.05615759,64.00599254,.00000000001
3170,63.05697147,64.00599254,.00000000001
3171,63.05778535,64.00599254,.00000000001
3172,63.05859923,64.00599254,.00000000001
3173,63.0594131,64.00599254,.00000000001
3174,63.06022698,64.00599254,.00000000001
3175,63.06104086,64.00599254,.00000000001
3176,63.06185474,64.00599254,.00000000001
3177,63.06266862,64.00599254,.00000000001
3178,63.06348249,64.00599254,.00000000001
3179,63.06429637,64.00599254,.00000000001
3180,63.06511025,64.00599254,.00000000001
3181,63.06592413,64.00599254,.00000000001
3182,63.06673801,64.00599254,.00000000001
3183,63.06755188,64.00599254,.00000000001
3184,63.06836576,64.00599254,.00000000001
3185,63.06917964,64.00599254,.00000000001
3186,63.06999352,64.00599254,.00000000001
3187,63.07080739,64.00599254,.00000000001
3188,63.07162127,64.00599254,.00000000001
3189,63.07243515,64.00599254,.00000000001
3190,63.07324903,64.00599254,.00000000001
3191,63.07406291,64.00599254,.00000000001
3192,63.07487678,64.00599254,.00000000001
3193,63.07569066,64.00599254,.00000000001

3194,63.07650454,64.00599254,.00000000001
3195,63.07731842,64.00599254,.00000000001
3196,63.0781323,64.00599254,.00000000001
3197,63.07894617,64.00599254,.00000000001
3198,63.07976005,64.00599254,.00000000001
3199,63.08057393,64.00599254,.00000000001
3200,63.08138781,64.00599254,.00000000001
3201,63.00081389,64.0056353,.00000154001
3202,63.00162777,64.0056353,.00000179001
3203,63.00244164,64.0056353,.00000208001
3204,63.00325552,64.0056353,.00000243001
3205,63.0040694,64.0056353,.00000284001
3206,63.00488328,64.0056353,.00000333001
3207,63.00569716,64.0056353,.00000392001
3208,63.00651103,64.0056353,.00000462001
3209,63.00732491,64.0056353,.00000547001
3210,63.00813879,64.0056353,.00000648001
3211,63.00895267,64.0056353,.00000771001
3212,63.00976655,64.0056353,.00000920001
3213,63.01058042,64.0056353,.00001102001
3214,63.0113943,64.0056353,.00001323001
3215,63.01220818,64.0056353,.00001594001
3216,63.01302206,64.0056353,.00001927001
3217,63.01383594,64.0056353,.00002337001
3218,63.01464981,64.0056353,.00002845001
3219,63.01546369,64.0056353,.00003474001
3220,63.01627757,64.0056353,.00004258001
3221,63.01709145,64.0056353,.00005238001
3222,63.01790533,64.0056353,.00006464001
3223,63.0187192,64.0056353,.00008006001
3224,63.01953308,64.0056353,.00009948001
3225,63.02034696,64.0056353,.00012400001
3226,63.02116084,64.0056353,.00015503001
3227,63.02197472,64.0056353,.00019435001
3228,63.02278859,64.0056353,.00024427001
3229,63.02360247,64.0056353,.00030772001
3230,63.02441635,64.0056353,.00038862001
3231,63.02523023,64.0056353,.00049229001
3232,63.02604411,64.0056353,.00062629001
3233,63.02685798,64.0056353,.00080156001
3234,63.02767186,64.0056353,.00103379001
3235,63.02848574,64.0056353,.00134430001
3236,63.02929962,64.0056353,.00175922001
3237,63.0301135,64.0056353,.00230505001
3238,63.03092737,64.0056353,.00299969001
3239,63.03174125,64.0056353,.00384257001
3240,63.03255513,64.0056353,.00483589001

3241,63.03336901,64.0056353,.00614927001
3242,63.03418289,64.0056353,.00919679001
3243,63.03499676,64.0056353,.01985948001
3244,63.03581064,64.0056353,.05481650001
3245,63.03662452,64.0056353,.14721309001
3246,63.0374384,64.0056353,.33731829001
3247,63.03825228,64.0056353,.63400232001
3248,63.03906615,64.0056353,.96736484001
3249,63.03988003,64.0056353,1.19522501001
3250,63.04069391,64.0056353,1.19517793001
3251,63.04150779,64.0056353,.96705090001
3252,63.04232167,64.0056353,.63292421001
3253,63.04313554,64.0056353,.33487624001
3254,63.04394942,64.0056353,.14311835001
3255,63.0447633,64.0056353,.04935876001
3256,63.04557718,64.0056353,.01372248001
3257,63.04639106,64.0056353,.00307208001
3258,63.04720493,64.0056353,.00055323001
3259,63.04801881,64.0056353,.00008006001
3260,63.04883269,64.0056353,.00000930001
3261,63.04964657,64.0056353,.00000087001
3262,63.05046045,64.0056353,.00000006001
3263,63.05127432,64.0056353,.00000000001
3264,63.0520882,64.0056353,.00000000001
3265,63.05290208,64.0056353,.00000000001
3266,63.05371596,64.0056353,.00000000001
3267,63.05452984,64.0056353,.00000000001
3268,63.05534371,64.0056353,.00000000001
3269,63.05615759,64.0056353,.00000000001
3270,63.05697147,64.0056353,.00000000001
3271,63.05778535,64.0056353,.00000000001
3272,63.05859923,64.0056353,.00000000001
3273,63.0594131,64.0056353,.00000000001
3274,63.06022698,64.0056353,.00000000001
3275,63.06104086,64.0056353,.00000000001
3276,63.06185474,64.0056353,.00000000001
3277,63.06266862,64.0056353,.00000000001
3278,63.06348249,64.0056353,.00000000001
3279,63.06429637,64.0056353,.00000000001
3280,63.06511025,64.0056353,.00000000001
3281,63.06592413,64.0056353,.00000000001
3282,63.06673801,64.0056353,.00000000001
3283,63.06755188,64.0056353,.00000000001
3284,63.06836576,64.0056353,.00000000001
3285,63.06917964,64.0056353,.00000000001
3286,63.06999352,64.0056353,.00000000001
3287,63.07080739,64.0056353,.00000000001

3288,63.07162127,64.0056353,.00000000001
3289,63.07243515,64.0056353,.00000000001
3290,63.07324903,64.0056353,.00000000001
3291,63.07406291,64.0056353,.00000000001
3292,63.07487678,64.0056353,.00000000001
3293,63.07569066,64.0056353,.00000000001
3294,63.07650454,64.0056353,.00000000001
3295,63.07731842,64.0056353,.00000000001
3296,63.0781323,64.0056353,.00000000001
3297,63.07894617,64.0056353,.00000000001
3298,63.07976005,64.0056353,.00000000001
3299,63.08057393,64.0056353,.00000000001
3300,63.08138781,64.0056353,.00000000001
3301,63.00081389,64.00527806,.00000242001
3302,63.00162777,64.00527806,.00000281001
3303,63.00244164,64.00527806,.00000327001
3304,63.00325552,64.00527806,.00000382001
3305,63.0040694,64.00527806,.00000447001
3306,63.00488328,64.00527806,.00000524001
3307,63.00569716,64.00527806,.00000616001
3308,63.00651103,64.00527806,.00000725001
3309,63.00732491,64.00527806,.00000857001
3310,63.00813879,64.00527806,.00001015001
3311,63.00895267,64.00527806,.00001206001
3312,63.00976655,64.00527806,.00001437001
3313,63.01058042,64.00527806,.00001716001
3314,63.0113943,64.00527806,.00002056001
3315,63.01220818,64.00527806,.00002469001
3316,63.01302206,64.00527806,.00002975001
3317,63.01383594,64.00527806,.00003594001
3318,63.01464981,64.00527806,.00004355001
3319,63.01546369,64.00527806,.00005292001
3320,63.01627757,64.00527806,.00006449001
3321,63.01709145,64.00527806,.00007880001
3322,63.01790533,64.00527806,.00009654001
3323,63.0187192,64.00527806,.00011857001
3324,63.01953308,64.00527806,.00014596001
3325,63.02034696,64.00527806,.00018004001
3326,63.02116084,64.00527806,.00022244001
3327,63.02197472,64.00527806,.00027519001
3328,63.02278859,64.00527806,.00034069001
3329,63.02360247,64.00527806,.00042187001
3330,63.02441635,64.00527806,.00052224001
3331,63.02523023,64.00527806,.00064607001
3332,63.02604411,64.00527806,.00079882001
3333,63.02685798,64.00527806,.00098767001
3334,63.02767186,64.00527806,.00122235001

3335,63.02848574,64.00527806,.00151537001
3336,63.02929962,64.00527806,.00188079001
3337,63.0301135,64.00527806,.00232999001
3338,63.03092737,64.00527806,.00286603001
3339,63.03174125,64.00527806,.00349330001
3340,63.03255513,64.00527806,.00431867001
3341,63.03336901,64.00527806,.00599126001
3342,63.03418289,64.00527806,.01099929001
3343,63.03499676,64.00527806,.02660482001
3344,63.03581064,64.00527806,.06851854001
3345,63.03662452,64.00527806,.16063770001
3346,63.0374384,64.00527806,.32333785001
3347,63.03825228,64.00527806,.54897427001
3348,63.03906615,64.00527806,.78214674001
3349,63.03988003,64.00527806,.93374975001
3350,63.04069391,64.00527806,.93372376001
3351,63.04150779,64.00527806,.78197889001
3352,63.04232167,64.00527806,.54838625001
3353,63.04313554,64.00527806,.32193563001
3354,63.04394942,64.00527806,.15814955001
3355,63.0447633,64.00527806,.06497823001
3356,63.04557718,64.00527806,.02231641001
3357,63.04639106,64.00527806,.00640289001
3358,63.04720493,64.00527806,.00153375001
3359,63.04801881,64.00527806,.00030655001
3360,63.04883269,64.00527806,.00005109001
3361,63.04964657,64.00527806,.00000710001
3362,63.05046045,64.00527806,.00000082001
3363,63.05127432,64.00527806,.00000008001
3364,63.0520882,64.00527806,.00000001001
3365,63.05290208,64.00527806,.00000000001
3366,63.05371596,64.00527806,.00000000001
3367,63.05452984,64.00527806,.00000000001
3368,63.05534371,64.00527806,.00000000001
3369,63.05615759,64.00527806,.00000000001
3370,63.05697147,64.00527806,.00000000001
3371,63.05778535,64.00527806,.00000000001
3372,63.05859923,64.00527806,.00000000001
3373,63.0594131,64.00527806,.00000000001
3374,63.06022698,64.00527806,.00000000001
3375,63.06104086,64.00527806,.00000000001
3376,63.06185474,64.00527806,.00000000001
3377,63.06266862,64.00527806,.00000000001
3378,63.06348249,64.00527806,.00000000001
3379,63.06429637,64.00527806,.00000000001
3380,63.06511025,64.00527806,.00000000001
3381,63.06592413,64.00527806,.00000000001

3382,63.06673801,64.00527806,.00000000001
3383,63.06755188,64.00527806,.00000000001
3384,63.06836576,64.00527806,.00000000001
3385,63.06917964,64.00527806,.00000000001
3386,63.06999352,64.00527806,.00000000001
3387,63.07080739,64.00527806,.00000000001
3388,63.07162127,64.00527806,.00000000001
3389,63.07243515,64.00527806,.00000000001
3390,63.07324903,64.00527806,.00000000001
3391,63.07406291,64.00527806,.00000000001
3392,63.07487678,64.00527806,.00000000001
3393,63.07569066,64.00527806,.00000000001
3394,63.07650454,64.00527806,.00000000001
3395,63.07731842,64.00527806,.00000000001
3396,63.0781323,64.00527806,.00000000001
3397,63.07894617,64.00527806,.00000000001
3398,63.07976005,64.00527806,.00000000001
3399,63.08057393,64.00527806,.00000000001
3400,63.08138781,64.00527806,.00000000001
3401,63.00081389,64.00492082,.00000368001
3402,63.00162777,64.00492082,.00000427001
3403,63.00244164,64.00492082,.00000497001
3404,63.00325552,64.00492082,.00000579001
3405,63.0040694,64.00492082,.00000677001
3406,63.00488328,64.00492082,.00000793001
3407,63.00569716,64.00492082,.00000931001
3408,63.00651103,64.00492082,.00001096001
3409,63.00732491,64.00492082,.00001292001
3410,63.00813879,64.00492082,.00001528001
3411,63.00895267,64.00492082,.00001810001
3412,63.00976655,64.00492082,.00002151001
3413,63.01058042,64.00492082,.00002561001
3414,63.0113943,64.00492082,.00003057001
3415,63.01220818,64.00492082,.00003658001
3416,63.01302206,64.00492082,.00004388001
3417,63.01383594,64.00492082,.00005275001
3418,63.01464981,64.00492082,.00006357001
3419,63.01546369,64.00492082,.00007678001
3420,63.01627757,64.00492082,.00009292001
3421,63.01709145,64.00492082,.00011268001
3422,63.01790533,64.00492082,.00013688001
3423,63.0187192,64.00492082,.00016654001
3424,63.01953308,64.00492082,.00020288001
3425,63.02034696,64.00492082,.00024737001
3426,63.02116084,64.00492082,.00030174001
3427,63.02197472,64.00492082,.00036802001
3428,63.02278859,64.00492082,.00044849001

3429,63.02360247,64.00492082,.00054568001
3430,63.02441635,64.00492082,.00066224001
3431,63.02523023,64.00492082,.00080092001
3432,63.02604411,64.00492082,.00096448001
3433,63.02685798,64.00492082,.00115583001
3434,63.02767186,64.00492082,.00137823001
3435,63.02848574,64.00492082,.00163543001
3436,63.02929962,64.00492082,.00193102001
3437,63.0301135,64.00492082,.00226760001
3438,63.03092737,64.00492082,.00265301001
3439,63.03174125,64.00492082,.00314787001
3440,63.03255513,64.00492082,.00406171001
3441,63.03336901,64.00492082,.00653664001
3442,63.03418289,64.00492082,.01383594001
3443,63.03499676,64.00492082,.03326062001
3444,63.03581064,64.00492082,.07740891001
3445,63.03662452,64.00492082,.16144187001
3446,63.0374384,64.00492082,.29341232001
3447,63.03825228,64.00492082,.46050415001
3448,63.03906615,64.00492082,.62234462001
3449,63.03988003,64.00492082,.72357202001
3450,63.04069391,64.00492082,.72355700001
3451,63.04150779,64.00492082,.62225036001
3452,63.04232167,64.00492082,.46017088001
3453,63.04313554,64.00492082,.29259740001
3454,63.04394942,64.00492082,.15992918001
3455,63.0447633,64.00492082,.07512346001
3456,63.04557718,64.00492082,.03031655001
3457,63.04639106,64.00492082,.01050732001
3458,63.04720493,64.00492082,.00312648001
3459,63.04801881,64.00492082,.00079838001
3460,63.04883269,64.00492082,.00017490001
3461,63.04964657,64.00492082,.00003286001
3462,63.05046045,64.00492082,.00000529001
3463,63.05127432,64.00492082,.00000073001
3464,63.0520882,64.00492082,.00000009001
3465,63.05290208,64.00492082,.00000001001
3466,63.05371596,64.00492082,.00000000001
3467,63.05452984,64.00492082,.00000000001
3468,63.05534371,64.00492082,.00000000001
3469,63.05615759,64.00492082,.00000000001
3470,63.05697147,64.00492082,.00000000001
3471,63.05778535,64.00492082,.00000000001
3472,63.05859923,64.00492082,.00000000001
3473,63.0594131,64.00492082,.00000000001
3474,63.06022698,64.00492082,.00000000001
3475,63.06104086,64.00492082,.00000000001

3476,63.06185474,64.00492082,.00000000001
3477,63.06266862,64.00492082,.00000000001
3478,63.06348249,64.00492082,.00000000001
3479,63.06429637,64.00492082,.00000000001
3480,63.06511025,64.00492082,.00000000001
3481,63.06592413,64.00492082,.00000000001
3482,63.06673801,64.00492082,.00000000001
3483,63.06755188,64.00492082,.00000000001
3484,63.06836576,64.00492082,.00000000001
3485,63.06917964,64.00492082,.00000000001
3486,63.06999352,64.00492082,.00000000001
3487,63.07080739,64.00492082,.00000000001
3488,63.07162127,64.00492082,.00000000001
3489,63.07243515,64.00492082,.00000000001
3490,63.07324903,64.00492082,.00000000001
3491,63.07406291,64.00492082,.00000000001
3492,63.07487678,64.00492082,.00000000001
3493,63.07569066,64.00492082,.00000000001
3494,63.07650454,64.00492082,.00000000001
3495,63.07731842,64.00492082,.00000000001
3496,63.0781323,64.00492082,.00000000001
3497,63.07894617,64.00492082,.00000000001
3498,63.07976005,64.00492082,.00000000001
3499,63.08057393,64.00492082,.00000000001
3500,63.08138781,64.00492082,.00000000001
3501,63.00081389,64.00456358,.00000542001
3502,63.00162777,64.00456358,.00000628001
3503,63.00244164,64.00456358,.00000731001
3504,63.00325552,64.00456358,.00000851001
3505,63.0040694,64.00456358,.00000993001
3506,63.00488328,64.00456358,.00001161001
3507,63.00569716,64.00456358,.00001361001
3508,63.00651103,64.00456358,.00001598001
3509,63.00732491,64.00456358,.00001880001
3510,63.00813879,64.00456358,.00002216001
3511,63.00895267,64.00456358,.00002618001
3512,63.00976655,64.00456358,.00003099001
3513,63.01058042,64.00456358,.00003677001
3514,63.0113943,64.00456358,.00004370001
3515,63.01220818,64.00456358,.00005205001
3516,63.01302206,64.00456358,.00006211001
3517,63.01383594,64.00456358,.00007424001
3518,63.01464981,64.00456358,.00008890001
3519,63.01546369,64.00456358,.00010661001
3520,63.01627757,64.00456358,.00012804001
3521,63.01709145,64.00456358,.00015396001
3522,63.01790533,64.00456358,.00018531001

3523,63.0187192,64.00456358,.00022317001
3524,63.01953308,64.00456358,.00026885001
3525,63.02034696,64.00456358,.00032380001
3526,63.02116084,64.00456358,.00038969001
3527,63.02197472,64.00456358,.00046832001
3528,63.02278859,64.00456358,.00056155001
3529,63.02360247,64.00456358,.00067116001
3530,63.02441635,64.00456358,.00079865001
3531,63.02523023,64.00456358,.00094495001
3532,63.02604411,64.00456358,.00111012001
3533,63.02685798,64.00456358,.00129308001
3534,63.02767186,64.00456358,.00149164001
3535,63.02848574,64.00456358,.00170278001
3536,63.02929962,64.00456358,.00192400001
3537,63.0301135,64.00456358,.00215936001
3538,63.03092737,64.00456358,.00244580001
3539,63.03174125,64.00456358,.00294690001
3540,63.03255513,64.00456358,.00422082001
3541,63.03336901,64.00456358,.00782042001
3542,63.03418289,64.00456358,.01728904001
3543,63.03499676,64.00456358,.03915254001
3544,63.03581064,64.00456358,.08265590001
3545,63.03662452,64.00456358,.15654460001
3546,63.0374384,64.00456358,.26231425001
3547,63.03825228,64.00456358,.38695817001
3548,63.03906615,64.00456358,.50166654001
3549,63.03988003,64.00456358,.57124985001
3550,63.04069391,64.00456358,.57124076001
3551,63.04150779,64.00456358,.50161123001
3552,63.04232167,64.00456358,.38676506001
3553,63.04313554,64.00456358,.26183273001
3554,63.04394942,64.00456358,.15561341001
3555,63.0447633,64.00456358,.08118059001
3556,63.04557718,64.00456358,.03716748001
3557,63.04639106,64.00456358,.01493116001
3558,63.04720493,64.00456358,.00526200001
3559,63.04801881,64.00456358,.00162643001
3560,63.04883269,64.00456358,.00044081001
3561,63.04964657,64.00456358,.00010473001
3562,63.05046045,64.00456358,.00002181001
3563,63.05127432,64.00456358,.00000398001
3564,63.0520882,64.00456358,.00000064001
3565,63.05290208,64.00456358,.00000009001
3566,63.05371596,64.00456358,.00000001001
3567,63.05452984,64.00456358,.00000000001
3568,63.05534371,64.00456358,.00000000001
3569,63.05615759,64.00456358,.00000000001

3570,63.05697147,64.00456358,.00000000001
3571,63.05778535,64.00456358,.00000000001
3572,63.05859923,64.00456358,.00000000001
3573,63.0594131,64.00456358,.00000000001
3574,63.06022698,64.00456358,.00000000001
3575,63.06104086,64.00456358,.00000000001
3576,63.06185474,64.00456358,.00000000001
3577,63.06266862,64.00456358,.00000000001
3578,63.06348249,64.00456358,.00000000001
3579,63.06429637,64.00456358,.00000000001
3580,63.06511025,64.00456358,.00000000001
3581,63.06592413,64.00456358,.00000000001
3582,63.06673801,64.00456358,.00000000001
3583,63.06755188,64.00456358,.00000000001
3584,63.06836576,64.00456358,.00000000001
3585,63.06917964,64.00456358,.00000000001
3586,63.06999352,64.00456358,.00000000001
3587,63.07080739,64.00456358,.00000000001
3588,63.07162127,64.00456358,.00000000001
3589,63.07243515,64.00456358,.00000000001
3590,63.07324903,64.00456358,.00000000001
3591,63.07406291,64.00456358,.00000000001
3592,63.07487678,64.00456358,.00000000001
3593,63.07569066,64.00456358,.00000000001
3594,63.07650454,64.00456358,.00000000001
3595,63.07731842,64.00456358,.00000000001
3596,63.0781323,64.00456358,.00000000001
3597,63.07894617,64.00456358,.00000000001
3598,63.07976005,64.00456358,.00000000001
3599,63.08057393,64.00456358,.00000000001
3600,63.08138781,64.00456358,.00000000001
3601,63.00081389,64.00420634,.00000776001
3602,63.00162777,64.00420634,.00000899001
3603,63.00244164,64.00420634,.00001043001
3604,63.00325552,64.00420634,.00001213001
3605,63.0040694,64.00420634,.00001413001
3606,63.00488328,64.00420634,.00001648001
3607,63.00569716,64.00420634,.00001926001
3608,63.00651103,64.00420634,.00002256001
3609,63.00732491,64.00420634,.00002646001
3610,63.00813879,64.00420634,.00003109001
3611,63.00895267,64.00420634,.00003659001
3612,63.00976655,64.00420634,.00004314001
3613,63.01058042,64.00420634,.00005095001
3614,63.0113943,64.00420634,.00006026001
3615,63.01220818,64.00420634,.00007139001
3616,63.01302206,64.00420634,.00008468001

3617,63.01383594,64.00420634,.00010058001
3618,63.01464981,64.00420634,.00011960001
3619,63.01546369,64.00420634,.00014235001
3620,63.01627757,64.00420634,.00016954001
3621,63.01709145,64.00420634,.00020203001
3622,63.01790533,64.00420634,.00024077001
3623,63.0187192,64.00420634,.00028687001
3624,63.01953308,64.00420634,.00034155001
3625,63.02034696,64.00420634,.00040617001
3626,63.02116084,64.00420634,.00048209001
3627,63.02197472,64.00420634,.00057069001
3628,63.02278859,64.00420634,.00067315001
3629,63.02360247,64.00420634,.00079030001
3630,63.02441635,64.00420634,.00092229001
3631,63.02523023,64.00420634,.00106822001
3632,63.02604411,64.00420634,.00122579001
3633,63.02685798,64.00420634,.00139089001
3634,63.02767186,64.00420634,.00155773001
3635,63.02848574,64.00420634,.00172002001
3636,63.02929962,64.00420634,.00187578001
3637,63.0301135,64.00420634,.00204348001
3638,63.03092737,64.00420634,.00231126001
3639,63.03174125,64.00420634,.00296701001
3640,63.03255513,64.00420634,.00478600001
3641,63.03336901,64.00420634,.00953362001
3642,63.03418289,64.00420634,.02058373001
3643,63.03499676,64.00420634,.04319830001
3644,63.03581064,64.00420634,.08363232001
3645,63.03662452,64.00420634,.14633105001
3646,63.0374384,64.00420634,.22964351001
3647,63.03825228,64.00420634,.32232413001
3648,63.03906615,64.00420634,.40418568001
3649,63.03988003,64.00420634,.45263683001
3650,63.04069391,64.00420634,.45263111001
3651,63.04150779,64.00420634,.40415245001
3652,63.04232167,64.00420634,.32220933001
3653,63.04313554,64.00420634,.22935216001
3654,63.04394942,64.00420634,.14575064001
3655,63.0447633,64.00420634,.08268441001
3656,63.04557718,64.00420634,.04186947001
3657,63.04639106,64.00420634,.01892259001
3658,63.04720493,64.00420634,.00763162001
3659,63.04801881,64.00420634,.00274628001
3660,63.04883269,64.00420634,.00088166001
3661,63.04964657,64.00420634,.00025248001
3662,63.05046045,64.00420634,.00006448001
3663,63.05127432,64.00420634,.00001469001

3664,63.0520882,64.00420634,.00000298001
3665,63.05290208,64.00420634,.00000054001
3666,63.05371596,64.00420634,.00000009001
3667,63.05452984,64.00420634,.00000001001
3668,63.05534371,64.00420634,.00000000001
3669,63.05615759,64.00420634,.00000000001
3670,63.05697147,64.00420634,.00000000001
3671,63.05778535,64.00420634,.00000000001
3672,63.05859923,64.00420634,.00000000001
3673,63.0594131,64.00420634,.00000000001
3674,63.06022698,64.00420634,.00000000001
3675,63.06104086,64.00420634,.00000000001
3676,63.06185474,64.00420634,.00000000001
3677,63.06266862,64.00420634,.00000000001
3678,63.06348249,64.00420634,.00000000001
3679,63.06429637,64.00420634,.00000000001
3680,63.06511025,64.00420634,.00000000001
3681,63.06592413,64.00420634,.00000000001
3682,63.06673801,64.00420634,.00000000001
3683,63.06755188,64.00420634,.00000000001
3684,63.06836576,64.00420634,.00000000001
3685,63.06917964,64.00420634,.00000000001
3686,63.06999352,64.00420634,.00000000001
3687,63.07080739,64.00420634,.00000000001
3688,63.07162127,64.00420634,.00000000001
3689,63.07243515,64.00420634,.00000000001
3690,63.07324903,64.00420634,.00000000001
3691,63.07406291,64.00420634,.00000000001
3692,63.07487678,64.00420634,.00000000001
3693,63.07569066,64.00420634,.00000000001
3694,63.07650454,64.00420634,.00000000001
3695,63.07731842,64.00420634,.00000000001
3696,63.0781323,64.00420634,.00000000001
3697,63.07894617,64.00420634,.00000000001
3698,63.07976005,64.00420634,.00000000001
3699,63.08057393,64.00420634,.00000000001
3700,63.08138781,64.00420634,.00000000001
3701,63.00081389,64.0038491,.00001083001
3702,63.00162777,64.0038491,.00001252001
3703,63.00244164,64.0038491,.00001450001
3704,63.00325552,64.0038491,.00001682001
3705,63.0040694,64.0038491,.00001954001
3706,63.00488328,64.0038491,.00002273001
3707,63.00569716,64.0038491,.00002649001
3708,63.00651103,64.0038491,.00003092001
3709,63.00732491,64.0038491,.00003613001
3710,63.00813879,64.0038491,.00004229001

3711,63.00895267,64.0038491,.00004957001
3712,63.00976655,64.0038491,.00005817001
3713,63.01058042,64.0038491,.00006836001
3714,63.0113943,64.0038491,.00008042001
3715,63.01220818,64.0038491,.00009470001
3716,63.01302206,64.0038491,.00011162001
3717,63.01383594,64.0038491,.00013166001
3718,63.01464981,64.0038491,.00015539001
3719,63.01546369,64.0038491,.00018345001
3720,63.01627757,64.0038491,.00021659001
3721,63.01709145,64.0038491,.00025565001
3722,63.01790533,64.0038491,.00030156001
3723,63.0187192,64.0038491,.00035533001
3724,63.01953308,64.0038491,.00041802001
3725,63.02034696,64.0038491,.00049069001
3726,63.02116084,64.0038491,.00057429001
3727,63.02197472,64.0038491,.00066959001
3728,63.02278859,64.0038491,.00077695001
3729,63.02360247,64.0038491,.00089613001
3730,63.02441635,64.0038491,.00102594001
3731,63.02523023,64.0038491,.00116391001
3732,63.02604411,64.0038491,.00130594001
3733,63.02685798,64.0038491,.00144614001
3734,63.02767186,64.0038491,.00157749001
3735,63.02848574,64.0038491,.00169477001
3736,63.02929962,64.0038491,.00180426001
3737,63.0301135,64.0038491,.00195085001
3738,63.03092737,64.0038491,.00228524001
3739,63.03174125,64.0038491,.00320787001
3740,63.03255513,64.0038491,.00562528001
3741,63.03336901,64.0038491,.01130201001
3742,63.03418289,64.0038491,.02314899001
3743,63.03499676,64.0038491,.04508684001
3744,63.03581064,64.0038491,.08102484001
3745,63.03662452,64.0038491,.13277544001
3746,63.0374384,64.0038491,.19750091001
3747,63.03825228,64.0038491,.26619649001
3748,63.03906615,64.0038491,.32487397001
3749,63.03988003,64.0038491,.35891317001
3750,63.04069391,64.0038491,.35890951001
3751,63.04150779,64.0038491,.32485343001
3752,63.04232167,64.0038491,.26612622001
3753,63.04313554,64.0038491,.19732103001
3754,63.04394942,64.0038491,.13241199001
3755,63.0447633,64.0038491,.08041314001
3756,63.04557718,64.0038491,.04419216001
3757,63.04639106,64.0038491,.02197610001

3758,63.04720493,64.0038491,.00988798001
3759,63.04801881,64.0038491,.00402512001
3760,63.04883269,64.0038491,.00148225001
3761,63.04964657,64.0038491,.00049374001
3762,63.05046045,64.0038491,.00014875001
3763,63.05127432,64.0038491,.00004053001
3764,63.0520882,64.0038491,.00000999001
3765,63.05290208,64.0038491,.00000222001
3766,63.05371596,64.0038491,.00000045001
3767,63.05452984,64.0038491,.00000008001
3768,63.05534371,64.0038491,.00000001001
3769,63.05615759,64.0038491,.00000000001
3770,63.05697147,64.0038491,.00000000001
3771,63.05778535,64.0038491,.00000000001
3772,63.05859923,64.0038491,.00000000001
3773,63.0594131,64.0038491,.00000000001
3774,63.06022698,64.0038491,.00000000001
3775,63.06104086,64.0038491,.00000000001
3776,63.06185474,64.0038491,.00000000001
3777,63.06266862,64.0038491,.00000000001
3778,63.06348249,64.0038491,.00000000001
3779,63.06429637,64.0038491,.00000000001
3780,63.06511025,64.0038491,.00000000001
3781,63.06592413,64.0038491,.00000000001
3782,63.06673801,64.0038491,.00000000001
3783,63.06755188,64.0038491,.00000000001
3784,63.06836576,64.0038491,.00000000001
3785,63.06917964,64.0038491,.00000000001
3786,63.06999352,64.0038491,.00000000001
3787,63.07080739,64.0038491,.00000000001
3788,63.07162127,64.0038491,.00000000001
3789,63.07243515,64.0038491,.00000000001
3790,63.07324903,64.0038491,.00000000001
3791,63.07406291,64.0038491,.00000000001
3792,63.07487678,64.0038491,.00000000001
3793,63.07569066,64.0038491,.00000000001
3794,63.07650454,64.0038491,.00000000001
3795,63.07731842,64.0038491,.00000000001
3796,63.0781323,64.0038491,.00000000001
3797,63.07894617,64.0038491,.00000000001
3798,63.07976005,64.0038491,.00000000001
3799,63.08057393,64.0038491,.00000000001
3800,63.08138781,64.0038491,.00000000001
3801,63.00081389,64.00349186,.00001474001
3802,63.00162777,64.00349186,.00001701001
3803,63.00244164,64.00349186,.00001965001
3804,63.00325552,64.00349186,.00002273001

3805,63.0040694,64.00349186,.00002633001
3806,63.00488328,64.00349186,.00003053001
3807,63.00569716,64.00349186,.00003546001
3808,63.00651103,64.00349186,.00004123001
3809,63.00732491,64.00349186,.00004799001
3810,63.00813879,64.00349186,.00005593001
3811,63.00895267,64.00349186,.00006525001
3812,63.00976655,64.00349186,.00007619001
3813,63.01058042,64.00349186,.00008904001
3814,63.0113943,64.00349186,.00010414001
3815,63.01220818,64.00349186,.00012187001
3816,63.01302206,64.00349186,.00014267001
3817,63.01383594,64.00349186,.00016706001
3818,63.01464981,64.00349186,.00019563001
3819,63.01546369,64.00349186,.00022901001
3820,63.01627757,64.00349186,.00026793001
3821,63.01709145,64.00349186,.00031317001
3822,63.01790533,64.00349186,.00036554001
3823,63.0187192,64.00349186,.00042587001
3824,63.01953308,64.00349186,.00049495001
3825,63.02034696,64.00349186,.00057342001
3826,63.02116084,64.00349186,.00066174001
3827,63.02197472,64.00349186,.00075997001
3828,63.02278859,64.00349186,.00086762001
3829,63.02360247,64.00349186,.00098340001
3830,63.02441635,64.00349186,.00110497001
3831,63.02523023,64.00349186,.00122867001
3832,63.02604411,64.00349186,.00134939001
3833,63.02685798,64.00349186,.00146089001
3834,63.02767186,64.00349186,.00155749001
3835,63.02848574,64.00349186,.00163976001
3836,63.02929962,64.00349186,.00172969001
3837,63.0301135,64.00349186,.00190723001
3838,63.03092737,64.00349186,.00238679001
3839,63.03174125,64.00349186,.00365425001
3840,63.03255513,64.00349186,.00666674001
3841,63.03336901,64.00349186,.01306012001
3842,63.03418289,64.00349186,.02521114001
3843,63.03499676,64.00349186,.04591364001
3844,63.03581064,64.00349186,.07746080001
3845,63.03662452,64.00349186,.12019186001
3846,63.0374384,64.00349186,.17103039001
3847,63.03825228,64.00349186,.22293172001
3848,63.03906615,64.00349186,.26605204001
3849,63.03988003,64.00349186,.29065453001
3850,63.04069391,64.00349186,.29065214001
3851,63.04150779,64.00349186,.26603896001

3852,63.04232167,64.00349186,.22288767001
3853,63.04313554,64.00349186,.17091820001
3854,63.04394942,64.00349186,.11996135001
3855,63.0447633,64.00349186,.07706039001
3856,63.04557718,64.00349186,.04530445001
3857,63.04639106,64.00349186,.02437533001
3858,63.04720493,64.00349186,.01200156001
3859,63.04801881,64.00349186,.00540727001
3860,63.04883269,64.00349186,.00222918001
3861,63.04964657,64.00349186,.00084084001
3862,63.05046045,64.00349186,.00029017001
3863,63.05127432,64.00349186,.00009161001
3864,63.0520882,64.00349186,.00002645001
3865,63.05290208,64.00349186,.00000699001
3866,63.05371596,64.00349186,.00000169001
3867,63.05452984,64.00349186,.00000037001
3868,63.05534371,64.00349186,.00000008001
3869,63.05615759,64.00349186,.00000001001
3870,63.05697147,64.00349186,.00000000001
3871,63.05778535,64.00349186,.00000000001
3872,63.05859923,64.00349186,.00000000001
3873,63.0594131,64.00349186,.00000000001
3874,63.06022698,64.00349186,.00000000001
3875,63.06104086,64.00349186,.00000000001
3876,63.06185474,64.00349186,.00000000001
3877,63.06266862,64.00349186,.00000000001
3878,63.06348249,64.00349186,.00000000001
3879,63.06429637,64.00349186,.00000000001
3880,63.06511025,64.00349186,.00000000001
3881,63.06592413,64.00349186,.00000000001
3882,63.06673801,64.00349186,.00000000001
3883,63.06755188,64.00349186,.00000000001
3884,63.06836576,64.00349186,.00000000001
3885,63.06917964,64.00349186,.00000000001
3886,63.06999352,64.00349186,.00000000001
3887,63.07080739,64.00349186,.00000000001
3888,63.07162127,64.00349186,.00000000001
3889,63.07243515,64.00349186,.00000000001
3890,63.07324903,64.00349186,.00000000001
3891,63.07406291,64.00349186,.00000000001
3892,63.07487678,64.00349186,.00000000001
3893,63.07569066,64.00349186,.00000000001
3894,63.07650454,64.00349186,.00000000001
3895,63.07731842,64.00349186,.00000000001
3896,63.0781323,64.00349186,.00000000001
3897,63.07894617,64.00349186,.00000000001
3898,63.07976005,64.00349186,.00000000001

3899,63.08057393,64.00349186,.00000000001
3900,63.08138781,64.00349186,.00000000001
3901,63.00081389,64.00313462,.00001962001
3902,63.00162777,64.00313462,.00002257001
3903,63.00244164,64.00313462,.00002600001
3904,63.00325552,64.00313462,.00002999001
3905,63.0040694,64.00313462,.00003462001
3906,63.00488328,64.00313462,.00004001001
3907,63.00569716,64.00313462,.00004629001
3908,63.00651103,64.00313462,.00005361001
3909,63.00732491,64.00313462,.00006213001
3910,63.00813879,64.00313462,.00007207001
3911,63.00895267,64.00313462,.00008365001
3912,63.00976655,64.00313462,.00009715001
3913,63.01058042,64.00313462,.00011289001
3914,63.0113943,64.00313462,.00013122001
3915,63.01220818,64.00313462,.00015254001
3916,63.01302206,64.00313462,.00017733001
3917,63.01383594,64.00313462,.00020608001
3918,63.01464981,64.00313462,.00023936001
3919,63.01546369,64.00313462,.00027778001
3920,63.01627757,64.00313462,.00032197001
3921,63.01709145,64.00313462,.00037261001
3922,63.01790533,64.00313462,.00043030001
3923,63.0187192,64.00313462,.00049563001
3924,63.01953308,64.00313462,.00056902001
3925,63.02034696,64.00313462,.00065068001
3926,63.02116084,64.00313462,.00074048001
3927,63.02197472,64.00313462,.00083778001
3928,63.02278859,64.00313462,.00094130001
3929,63.02360247,64.00313462,.00104888001
3930,63.02441635,64.00313462,.00115733001
3931,63.02523023,64.00313462,.00126234001
3932,63.02604411,64.00313462,.00135869001
3933,63.02685798,64.00313462,.00144131001
3934,63.02767186,64.00313462,.00150870001
3935,63.02848574,64.00313462,.00157168001
3936,63.02929962,64.00313462,.00167404001
3937,63.0301135,64.00313462,.00193511001
3938,63.03092737,64.00313462,.00262667001
3939,63.03174125,64.00313462,.00428969001
3940,63.03255513,64.00313462,.00787235001
3941,63.03336901,64.00313462,.01482375001
3942,63.03418289,64.00313462,.02702277001
3943,63.03499676,64.00313462,.04640102001
3944,63.03581064,64.00313462,.07419490001
3945,63.03662452,64.00313462,.10996395001

3946,63.0374384,64.00313462,.15077662001
3947,63.03825228,64.00313462,.19111079001
3948,63.03906615,64.00313462,.22385310001
3949,63.03988003,64.00313462,.24227646001
3950,63.04069391,64.00313462,.24227485001
3951,63.04150779,64.00313462,.22384459001
3952,63.04232167,64.00313462,.19108284001
3953,63.04313554,64.00313462,.15070536001
3954,63.04394942,64.00313462,.10981477001
3955,63.0447633,64.00313462,.07392801001
3956,63.04557718,64.00313462,.04597932001
3957,63.04639106,64.00313462,.02641852001
3958,63.04720493,64.00313462,.01402272001
3959,63.04801881,64.00313462,.00687572001
3960,63.04883269,64.00313462,.00311421001
3961,63.04964657,64.00313462,.00130288001
3962,63.05046045,64.00313462,.00050346001
3963,63.05127432,64.00313462,.00017969001
3964,63.0520882,64.00313462,.00005923001
3965,63.05290208,64.00313462,.00001803001
3966,63.05371596,64.00313462,.00000507001
3967,63.05452984,64.00313462,.00000132001
3968,63.05534371,64.00313462,.00000032001
3969,63.05615759,64.00313462,.00000007001
3970,63.05697147,64.00313462,.00000001001
3971,63.05778535,64.00313462,.00000000001
3972,63.05859923,64.00313462,.00000000001
3973,63.0594131,64.00313462,.00000000001
3974,63.06022698,64.00313462,.00000000001
3975,63.06104086,64.00313462,.00000000001
3976,63.06185474,64.00313462,.00000000001
3977,63.06266862,64.00313462,.00000000001
3978,63.06348249,64.00313462,.00000000001
3979,63.06429637,64.00313462,.00000000001
3980,63.06511025,64.00313462,.00000000001
3981,63.06592413,64.00313462,.00000000001
3982,63.06673801,64.00313462,.00000000001
3983,63.06755188,64.00313462,.00000000001
3984,63.06836576,64.00313462,.00000000001
3985,63.06917964,64.00313462,.00000000001
3986,63.06999352,64.00313462,.00000000001
3987,63.07080739,64.00313462,.00000000001
3988,63.07162127,64.00313462,.00000000001
3989,63.07243515,64.00313462,.00000000001
3990,63.07324903,64.00313462,.00000000001
3991,63.07406291,64.00313462,.00000000001
3992,63.07487678,64.00313462,.00000000001

3993,63.07569066,64.00313462,.00000000001
3994,63.07650454,64.00313462,.00000000001
3995,63.07731842,64.00313462,.00000000001
3996,63.0781323,64.00313462,.00000000001
3997,63.07894617,64.00313462,.00000000001
3998,63.07976005,64.00313462,.00000000001
3999,63.08057393,64.00313462,.00000000001
4000,63.08138781,64.00313462,.00000000001
4001,63.00081389,64.00277738,.00002555001
4002,63.00162777,64.00277738,.00002931001
4003,63.00244164,64.00277738,.00003366001
4004,63.00325552,64.00277738,.00003869001
4005,63.0040694,64.00277738,.00004451001
4006,63.00488328,64.00277738,.00005125001
4007,63.00569716,64.00277738,.00005905001
4008,63.00651103,64.00277738,.00006809001
4009,63.00732491,64.00277738,.00007855001
4010,63.00813879,64.00277738,.00009066001
4011,63.00895267,64.00277738,.00010467001
4012,63.00976655,64.00277738,.00012089001
4013,63.01058042,64.00277738,.00013963001
4014,63.0113943,64.00277738,.00016126001
4015,63.01220818,64.00277738,.00018618001
4016,63.01302206,64.00277738,.00021485001
4017,63.01383594,64.00277738,.00024775001
4018,63.01464981,64.00277738,.00028538001
4019,63.01546369,64.00277738,.00032827001
4020,63.01627757,64.00277738,.00037693001
4021,63.01709145,64.00277738,.00043184001
4022,63.01790533,64.00277738,.00049340001
4023,63.0187192,64.00277738,.00056185001
4024,63.01953308,64.00277738,.00063725001
4025,63.02034696,64.00277738,.00071933001
4026,63.02116084,64.00277738,.00080739001
4027,63.02197472,64.00277738,.00090019001
4028,63.02278859,64.00277738,.00099577001
4029,63.02360247,64.00277738,.00109136001
4030,63.02441635,64.00277738,.00118334001
4031,63.02523023,64.00277738,.00126737001
4032,63.02604411,64.00277738,.00133915001
4033,63.02685798,64.00277738,.00139658001
4034,63.02767186,64.00277738,.00144514001
4035,63.02848574,64.00277738,.00151012001
4036,63.02929962,64.00277738,.00166156001
4037,63.0301135,64.00277738,.00205937001
4038,63.03092737,64.00277738,.00302400001
4039,63.03174125,64.00277738,.00512740001

4040,63.03255513,64.00277738,.00927559001
4041,63.03336901,64.00277738,.01672256001
4042,63.03418289,64.00277738,.02893009001
4043,63.03499676,64.00277738,.04720188001
4044,63.03581064,64.00277738,.07209887001
4045,63.03662452,64.00277738,.10278293001
4046,63.0374384,64.00277738,.13657759001
4047,63.03825228,64.00277738,.16907127001
4048,63.03906615,64.00277738,.19493696001
4049,63.03988003,64.00277738,.20932100001
4050,63.04069391,64.00277738,.20931989001
4051,63.04150779,64.00277738,.19493135001
4052,63.04232167,64.00277738,.16905317001
4053,63.04313554,64.00277738,.13653125001
4054,63.04394942,64.00277738,.10268417001
4055,63.0447633,64.00277738,.07191703001
4056,63.04557718,64.00277738,.04690398001
4057,63.04639106,64.00277738,.02848582001
4058,63.04720493,64.00277738,.01610940001
4059,63.04801881,64.00277738,.00848303001
4060,63.04883269,64.00277738,.00415941001
4061,63.04964657,64.00277738,.00189893001
4062,63.05046045,64.00277738,.00080718001
4063,63.05127432,64.00277738,.00031945001
4064,63.0520882,64.00277738,.00011770001
4065,63.05290208,64.00277738,.00004037001
4066,63.05371596,64.00277738,.00001289001
4067,63.05452984,64.00277738,.00000383001
4068,63.05534371,64.00277738,.00000106001
4069,63.05615759,64.00277738,.00000027001
4070,63.05697147,64.00277738,.00000007001
4071,63.05778535,64.00277738,.00000001001
4072,63.05859923,64.00277738,.00000000001
4073,63.0594131,64.00277738,.00000000001
4074,63.06022698,64.00277738,.00000000001
4075,63.06104086,64.00277738,.00000000001
4076,63.06185474,64.00277738,.00000000001
4077,63.06266862,64.00277738,.00000000001
4078,63.06348249,64.00277738,.00000000001
4079,63.06429637,64.00277738,.00000000001
4080,63.06511025,64.00277738,.00000000001
4081,63.06592413,64.00277738,.00000000001
4082,63.06673801,64.00277738,.00000000001
4083,63.06755188,64.00277738,.00000000001
4084,63.06836576,64.00277738,.00000000001
4085,63.06917964,64.00277738,.00000000001
4086,63.06999352,64.00277738,.00000000001

4087,63.07080739,64.00277738,.00000000001
4088,63.07162127,64.00277738,.00000000001
4089,63.07243515,64.00277738,.00000000001
4090,63.07324903,64.00277738,.00000000001
4091,63.07406291,64.00277738,.00000000001
4092,63.07487678,64.00277738,.00000000001
4093,63.07569066,64.00277738,.00000000001
4094,63.07650454,64.00277738,.00000000001
4095,63.07731842,64.00277738,.00000000001
4096,63.0781323,64.00277738,.00000000001
4097,63.07894617,64.00277738,.00000000001
4098,63.07976005,64.00277738,.00000000001
4099,63.08057393,64.00277738,.00000000001
4100,63.08138781,64.00277738,.00000000001
4101,63.00081389,64.00242014,.00003262001
4102,63.00162777,64.00242014,.00003731001
4103,63.00244164,64.00242014,.00004270001
4104,63.00325552,64.00242014,.00004891001
4105,63.0040694,64.00242014,.00005605001
4106,63.00488328,64.00242014,.00006427001
4107,63.00569716,64.00242014,.00007373001
4108,63.00651103,64.00242014,.00008462001
4109,63.00732491,64.00242014,.00009715001
4110,63.00813879,64.00242014,.00011155001
4111,63.00895267,64.00242014,.00012809001
4112,63.00976655,64.00242014,.00014707001
4113,63.01058042,64.00242014,.00016881001
4114,63.0113943,64.00242014,.00019368001
4115,63.01220818,64.00242014,.00022205001
4116,63.01302206,64.00242014,.00025434001
4117,63.01383594,64.00242014,.00029097001
4118,63.01464981,64.00242014,.00033237001
4119,63.01546369,64.00242014,.00037892001
4120,63.01627757,64.00242014,.00043098001
4121,63.01709145,64.00242014,.00048882001
4122,63.01790533,64.00242014,.00055255001
4123,63.0187192,64.00242014,.00062212001
4124,63.01953308,64.00242014,.00069718001
4125,63.02034696,64.00242014,.00077699001
4126,63.02116084,64.00242014,.00086040001
4127,63.02197472,64.00242014,.00094564001
4128,63.02278859,64.00242014,.00103033001
4129,63.02360247,64.00242014,.00111139001
4130,63.02441635,64.00242014,.00118521001
4131,63.02523023,64.00242014,.00124819001
4132,63.02604411,64.00242014,.00129817001
4133,63.02685798,64.00242014,.00133793001

4134,63.02767186,64.00242014,.00138290001
4135,63.02848574,64.00242014,.00147651001
4136,63.02929962,64.00242014,.00171797001
4137,63.0301135,64.00242014,.00230659001
4138,63.03092737,64.00242014,.00360226001
4139,63.03174125,64.00242014,.00618962001
4140,63.03255513,64.00242014,.01091557001
4141,63.03336901,64.00242014,.01885057001
4142,63.03418289,64.00242014,.03111886001
4143,63.03499676,64.00242014,.04856958001
4144,63.03581064,64.00242014,.07132816001
4145,63.03662452,64.00242014,.09835948001
4146,63.0374384,64.00242014,.12724646001
4147,63.03825228,64.00242014,.15437811001
4148,63.03906615,64.00242014,.17561734001
4149,63.03988003,64.00242014,.18731077001
4150,63.04069391,64.00242014,.18731001001
4151,63.04150779,64.00242014,.17561358001
4152,63.04232167,64.00242014,.15436609001
4153,63.04313554,64.00242014,.12721554001
4154,63.04394942,64.00242014,.09829240001
4155,63.0447633,64.00242014,.07120119001
4156,63.04557718,64.00242014,.04835454001
4157,63.04639106,64.00242014,.03078678001
4158,63.04720493,64.00242014,.01837646001
4159,63.04801881,64.00242014,.01028306001
4160,63.04883269,64.00242014,.00539434001
4161,63.04964657,64.00242014,.00265278001
4162,63.05046045,64.00242014,.00122293001
4163,63.05127432,64.00242014,.00052848001
4164,63.0520882,64.00242014,.00021408001
4165,63.05290208,64.00242014,.00008129001
4166,63.05371596,64.00242014,.00002893001
4167,63.05452984,64.00242014,.00000965001
4168,63.05534371,64.00242014,.00000302001
4169,63.05615759,64.00242014,.00000088001
4170,63.05697147,64.00242014,.00000024001
4171,63.05778535,64.00242014,.00000006001
4172,63.05859923,64.00242014,.00000002001
4173,63.0594131,64.00242014,.00000000001
4174,63.06022698,64.00242014,.00000000001
4175,63.06104086,64.00242014,.00000000001
4176,63.06185474,64.00242014,.00000000001
4177,63.06266862,64.00242014,.00000000001
4178,63.06348249,64.00242014,.00000000001
4179,63.06429637,64.00242014,.00000000001
4180,63.06511025,64.00242014,.00000000001

4181,63.06592413,64.00242014,.00000000001
4182,63.06673801,64.00242014,.00000000001
4183,63.06755188,64.00242014,.00000000001
4184,63.06836576,64.00242014,.00000000001
4185,63.06917964,64.00242014,.00000000001
4186,63.06999352,64.00242014,.00000000001
4187,63.07080739,64.00242014,.00000000001
4188,63.07162127,64.00242014,.00000000001
4189,63.07243515,64.00242014,.00000000001
4190,63.07324903,64.00242014,.00000000001
4191,63.07406291,64.00242014,.00000000001
4192,63.07487678,64.00242014,.00000000001
4193,63.07569066,64.00242014,.00000000001
4194,63.07650454,64.00242014,.00000000001
4195,63.07731842,64.00242014,.00000000001
4196,63.0781323,64.00242014,.00000000001
4197,63.07894617,64.00242014,.00000000001
4198,63.07976005,64.00242014,.00000000001
4199,63.08057393,64.00242014,.00000000001
4200,63.08138781,64.00242014,.00000000001
4201,63.00081389,64.0020629,.00004088001
4202,63.00162777,64.0020629,.00004660001
4203,63.00244164,64.0020629,.00005314001
4204,63.00325552,64.0020629,.00006064001
4205,63.0040694,64.0020629,.00006921001
4206,63.00488328,64.0020629,.00007903001
4207,63.00569716,64.0020629,.00009026001
4208,63.00651103,64.0020629,.00010309001
4209,63.00732491,64.0020629,.00011775001
4210,63.00813879,64.0020629,.00013448001
4211,63.00895267,64.0020629,.00015355001
4212,63.00976655,64.0020629,.00017525001
4213,63.01058042,64.0020629,.00019988001
4214,63.0113943,64.0020629,.00022778001
4215,63.01220818,64.0020629,.00025929001
4216,63.01302206,64.0020629,.00029477001
4217,63.01383594,64.0020629,.00033454001
4218,63.01464981,64.0020629,.00037891001
4219,63.01546369,64.0020629,.00042813001
4220,63.01627757,64.0020629,.00048236001
4221,63.01709145,64.0020629,.00054164001
4222,63.01790533,64.0020629,.00060582001
4223,63.0187192,64.0020629,.00067450001
4224,63.01953308,64.0020629,.00074697001
4225,63.02034696,64.0020629,.00082214001
4226,63.02116084,64.0020629,.00089844001
4227,63.02197472,64.0020629,.00097382001

4228,63.02278859,64.0020629,.00104565001
4229,63.02360247,64.0020629,.00111092001
4230,63.02441635,64.0020629,.00116662001
4231,63.02523023,64.0020629,.00121070001
4232,63.02604411,64.0020629,.00124454001
4233,63.02685798,64.0020629,.00127790001
4234,63.02767186,64.0020629,.00133893001
4235,63.02848574,64.0020629,.00149192001
4236,63.02929962,64.0020629,.00186614001
4237,63.0301135,64.0020629,.00269654001
4238,63.03092737,64.0020629,.00437144001
4239,63.03174125,64.0020629,.00747180001
4240,63.03255513,64.0020629,.01277384001
4241,63.03336901,64.0020629,.02117796001
4242,63.03418289,64.0020629,.03353269001
4243,63.03499676,64.0020629,.05035159001
4244,63.03581064,64.0020629,.07147354001
4245,63.03662452,64.0020629,.09577571001
4246,63.0374384,64.0020629,.12108080001
4247,63.03825228,64.0020629,.14437392001
4248,63.03906615,64.0020629,.16234783001
4249,63.03988003,64.0020629,.17215853001
4250,63.04069391,64.0020629,.17215800001
4251,63.04150779,64.0020629,.16234524001
4252,63.04232167,64.0020629,.14436572001
4253,63.04313554,64.0020629,.12105960001
4254,63.04394942,64.0020629,.09572887001
4255,63.0447633,64.0020629,.07138263001
4256,63.04557718,64.0020629,.05019318001
4257,63.04639106,64.0020629,.03328093001
4258,63.04720493,64.0020629,.02080848001
4259,63.04801881,64.0020629,.01226801001
4260,63.04883269,64.0020629,.00682011001
4261,63.04964657,64.0020629,.00357508001
4262,63.05046045,64.0020629,.00176706001
4263,63.05127432,64.0020629,.00082353001
4264,63.0520882,64.0020629,.00036188001
4265,63.05290208,64.0020629,.00014993001
4266,63.05371596,64.0020629,.00005857001
4267,63.05452984,64.0020629,.00002157001
4268,63.05534371,64.0020629,.00000749001
4269,63.05615759,64.0020629,.00000245001
4270,63.05697147,64.0020629,.00000076001
4271,63.05778535,64.0020629,.00000022001
4272,63.05859923,64.0020629,.00000006001
4273,63.0594131,64.0020629,.00000002001
4274,63.06022698,64.0020629,.00000000001

4275,63.06104086,64.0020629,.00000000001
4276,63.06185474,64.0020629,.00000000001
4277,63.06266862,64.0020629,.00000000001
4278,63.06348249,64.0020629,.00000000001
4279,63.06429637,64.0020629,.00000000001
4280,63.06511025,64.0020629,.00000000001
4281,63.06592413,64.0020629,.00000000001
4282,63.06673801,64.0020629,.00000000001
4283,63.06755188,64.0020629,.00000000001
4284,63.06836576,64.0020629,.00000000001
4285,63.06917964,64.0020629,.00000000001
4286,63.06999352,64.0020629,.00000000001
4287,63.07080739,64.0020629,.00000000001
4288,63.07162127,64.0020629,.00000000001
4289,63.07243515,64.0020629,.00000000001
4290,63.07324903,64.0020629,.00000000001
4291,63.07406291,64.0020629,.00000000001
4292,63.07487678,64.0020629,.00000000001
4293,63.07569066,64.0020629,.00000000001
4294,63.07650454,64.0020629,.00000000001
4295,63.07731842,64.0020629,.00000000001
4296,63.0781323,64.0020629,.00000000001
4297,63.07894617,64.0020629,.00000000001
4298,63.07976005,64.0020629,.00000000001
4299,63.08057393,64.0020629,.00000000001
4300,63.08138781,64.0020629,.00000000001
4301,63.00081389,64.00170566,.00005035001
4302,63.00162777,64.00170566,.00005719001
4303,63.00244164,64.00170566,.00006497001
4304,63.00325552,64.00170566,.00007384001
4305,63.0040694,64.00170566,.00008393001
4306,63.00488328,64.00170566,.00009541001
4307,63.00569716,64.00170566,.00010846001
4308,63.00651103,64.00170566,.00012327001
4309,63.00732491,64.00170566,.00014008001
4310,63.00813879,64.00170566,.00015910001
4311,63.00895267,64.00170566,.00018061001
4312,63.00976655,64.00170566,.00020487001
4313,63.01058042,64.00170566,.00023216001
4314,63.0113943,64.00170566,.00026277001
4315,63.01220818,64.00170566,.00029698001
4316,63.01302206,64.00170566,.00033506001
4317,63.01383594,64.00170566,.00037723001
4318,63.01464981,64.00170566,.00042366001
4319,63.01546369,64.00170566,.00047445001
4320,63.01627757,64.00170566,.00052954001
4321,63.01709145,64.00170566,.00058875001

4322,63.01790533,64.00170566,.00065166001
4323,63.0187192,64.00170566,.00071758001
4324,63.01953308,64.00170566,.00078550001
4325,63.02034696,64.00170566,.00085405001
4326,63.02116084,64.00170566,.00092143001
4327,63.02197472,64.00170566,.00098541001
4328,63.02278859,64.00170566,.00104346001
4329,63.02360247,64.00170566,.00109303001
4330,63.02441635,64.00170566,.00113230001
4331,63.02523023,64.00170566,.00116181001
4332,63.02604411,64.00170566,.00118792001
4333,63.02685798,64.00170566,.00122939001
4334,63.02767186,64.00170566,.00132923001
4335,63.02848574,64.00170566,.00157384001
4336,63.02929962,64.00170566,.00212088001
4337,63.0301135,64.00170566,.00323405001
4338,63.03092737,64.00170566,.00531702001
4339,63.03174125,64.00170566,.00893086001
4340,63.03255513,64.00170566,.01477118001
4341,63.03336901,64.00170566,.02357978001
4342,63.03418289,64.00170566,.03597627001
4343,63.03499676,64.00170566,.05222198001
4344,63.03581064,64.00170566,.07196708001
4345,63.03662452,64.00170566,.09406725001
4346,63.0374384,64.00170566,.11656751001
4347,63.03825228,64.00170566,.13692009001
4348,63.03906615,64.00170566,.15243038001
4349,63.03988003,64.00170566,.16083330001
4350,63.04069391,64.00170566,.16083292001
4351,63.04150779,64.00170566,.15242855001
4352,63.04232167,64.00170566,.13691434001
4353,63.04313554,64.00170566,.11655255001
4354,63.04394942,64.00170566,.09403365001
4355,63.0447633,64.00170566,.07190047001
4356,63.04557718,64.00170566,.05210324001
4357,63.04639106,64.00170566,.03578322001
4358,63.04720493,64.00170566,.02329018001
4359,63.04801881,64.00170566,.01436618001
4360,63.04883269,64.00170566,.00839809001
4361,63.04964657,64.00170566,.00465251001
4362,63.05046045,64.00170566,.00244262001
4363,63.05127432,64.00170566,.00121529001
4364,63.0520882,64.00170566,.00057301001
4365,63.05290208,64.00170566,.00025603001
4366,63.05371596,64.00170566,.00010840001
4367,63.05452984,64.00170566,.00004350001
4368,63.05534371,64.00170566,.00001654001

4369,63.05615759,64.00170566,.00000596001
4370,63.05697147,64.00170566,.00000203001
4371,63.05778535,64.00170566,.00000066001
4372,63.05859923,64.00170566,.00000020001
4373,63.0594131,64.00170566,.00000006001
4374,63.06022698,64.00170566,.00000002001
4375,63.06104086,64.00170566,.00000000001
4376,63.06185474,64.00170566,.00000000001
4377,63.06266862,64.00170566,.00000000001
4378,63.06348249,64.00170566,.00000000001
4379,63.06429637,64.00170566,.00000000001
4380,63.06511025,64.00170566,.00000000001
4381,63.06592413,64.00170566,.00000000001
4382,63.06673801,64.00170566,.00000000001
4383,63.06755188,64.00170566,.00000000001
4384,63.06836576,64.00170566,.00000000001
4385,63.06917964,64.00170566,.00000000001
4386,63.06999352,64.00170566,.00000000001
4387,63.07080739,64.00170566,.00000000001
4388,63.07162127,64.00170566,.00000000001
4389,63.07243515,64.00170566,.00000000001
4390,63.07324903,64.00170566,.00000000001
4391,63.07406291,64.00170566,.00000000001
4392,63.07487678,64.00170566,.00000000001
4393,63.07569066,64.00170566,.00000000001
4394,63.07650454,64.00170566,.00000000001
4395,63.07731842,64.00170566,.00000000001
4396,63.0781323,64.00170566,.00000000001
4397,63.07894617,64.00170566,.00000000001
4398,63.07976005,64.00170566,.00000000001
4399,63.08057393,64.00170566,.00000000001
4400,63.08138781,64.00170566,.00000000001
4401,63.00081389,64.00134842,.00006101001
4402,63.00162777,64.00134842,.00006903001
4403,63.00244164,64.00134842,.00007813001
4404,63.00325552,64.00134842,.00008843001
4405,63.0040694,64.00134842,.00010008001
4406,63.00488328,64.00134842,.00011325001
4407,63.00569716,64.00134842,.00012812001
4408,63.00651103,64.00134842,.00014489001
4409,63.00732491,64.00134842,.00016377001
4410,63.00813879,64.00134842,.00018497001
4411,63.00895267,64.00134842,.00020875001
4412,63.00976655,64.00134842,.00023532001
4413,63.01058042,64.00134842,.00026493001
4414,63.0113943,64.00134842,.00029781001
4415,63.01220818,64.00134842,.00033417001

4416,63.01302206,64.00134842,.00037416001
4417,63.01383594,64.00134842,.00041789001
4418,63.01464981,64.00134842,.00046540001
4419,63.01546369,64.00134842,.00051659001
4420,63.01627757,64.00134842,.00057124001
4421,63.01709145,64.00134842,.00062892001
4422,63.01790533,64.00134842,.00068900001
4423,63.0187192,64.00134842,.00075055001
4424,63.01953308,64.00134842,.00081233001
4425,63.02034696,64.00134842,.00087280001
4426,63.02116084,64.00134842,.00093005001
4427,63.02197472,64.00134842,.00098194001
4428,63.02278859,64.00134842,.00102632001
4429,63.02360247,64.00134842,.00106156001
4430,63.02441635,64.00134842,.00108773001
4431,63.02523023,64.00134842,.00110901001
4432,63.02604411,64.00134842,.00113815001
4433,63.02685798,64.00134842,.00120454001
4434,63.02767186,64.00134842,.00136717001
4435,63.02848574,64.00134842,.00173392001
4436,63.02929962,64.00134842,.00248670001
4437,63.0301135,64.00134842,.00390866001
4438,63.03092737,64.00134842,.00640490001
4439,63.03174125,64.00134842,.01050185001
4440,63.03255513,64.00134842,.01680746001
4441,63.03336901,64.00134842,.02591662001
4442,63.03418289,64.00134842,.03825848001
4443,63.03499676,64.00134842,.05390496001
4444,63.03581064,64.00134842,.07238635001
4445,63.03662452,64.00134842,.09258025001
4446,63.0374384,64.00134842,.11273995001
4447,63.03825228,64.00134842,.13069946001
4448,63.03906615,64.00134842,.14423793001
4449,63.03988003,64.00134842,.15152490001
4450,63.04069391,64.00134842,.15152463001
4451,63.04150779,64.00134842,.14423661001
4452,63.04232167,64.00134842,.13069531001
4453,63.04313554,64.00134842,.11272909001
4454,63.04394942,64.00134842,.09255554001
4455,63.0447633,64.00134842,.07233658001
4456,63.04557718,64.00134842,.05381471001
4457,63.04639106,64.00134842,.03810917001
4458,63.04720493,64.00134842,.02568864001
4459,63.04801881,64.00134842,.01648290001
4460,63.04883269,64.00134842,.01006709001
4461,63.04964657,64.00134842,.00585260001
4462,63.05046045,64.00134842,.00323866001

4463,63.05127432,64.00134842,.00170588001
4464,63.0520882,64.00134842,.00085526001
4465,63.05290208,64.00134842,.00040814001
4466,63.05371596,64.00134842,.00018538001
4467,63.05452984,64.00134842,.00008015001
4468,63.05534371,64.00134842,.00003298001
4469,63.05615759,64.00134842,.00001292001
4470,63.05697147,64.00134842,.00000481001
4471,63.05778535,64.00134842,.00000171001
4472,63.05859923,64.00134842,.00000058001
4473,63.0594131,64.00134842,.00000019001
4474,63.06022698,64.00134842,.00000006001
4475,63.06104086,64.00134842,.00000002001
4476,63.06185474,64.00134842,.00000000001
4477,63.06266862,64.00134842,.00000000001
4478,63.06348249,64.00134842,.00000000001
4479,63.06429637,64.00134842,.00000000001
4480,63.06511025,64.00134842,.00000000001
4481,63.06592413,64.00134842,.00000000001
4482,63.06673801,64.00134842,.00000000001
4483,63.06755188,64.00134842,.00000000001
4484,63.06836576,64.00134842,.00000000001
4485,63.06917964,64.00134842,.00000000001
4486,63.06999352,64.00134842,.00000000001
4487,63.07080739,64.00134842,.00000000001
4488,63.07162127,64.00134842,.00000000001
4489,63.07243515,64.00134842,.00000000001
4490,63.07324903,64.00134842,.00000000001
4491,63.07406291,64.00134842,.00000000001
4492,63.07487678,64.00134842,.00000000001
4493,63.07569066,64.00134842,.00000000001
4494,63.07650454,64.00134842,.00000000001
4495,63.07731842,64.00134842,.00000000001
4496,63.0781323,64.00134842,.00000000001
4497,63.07894617,64.00134842,.00000000001
4498,63.07976005,64.00134842,.00000000001
4499,63.08057393,64.00134842,.00000000001
4500,63.08138781,64.00134842,.00000000001
4501,63.00081389,64.00099118,.00007279001
4502,63.00162777,64.00099118,.00008206001
4503,63.00244164,64.00099118,.00009250001
4504,63.00325552,64.00099118,.00010425001
4505,63.0040694,64.00099118,.00011747001
4506,63.00488328,64.00099118,.00013231001
4507,63.00569716,64.00099118,.00014895001
4508,63.00651103,64.00099118,.00016759001
4509,63.00732491,64.00099118,.00018840001

4510,63.00813879,64.00099118,.00021160001
4511,63.00895267,64.00099118,.00023738001
4512,63.00976655,64.00099118,.00026594001
4513,63.01058042,64.00099118,.00029745001
4514,63.0113943,64.00099118,.00033208001
4515,63.01220818,64.00099118,.00036993001
4516,63.01302206,64.00099118,.00041108001
4517,63.01383594,64.00099118,.00045549001
4518,63.01464981,64.00099118,.00050306001
4519,63.01546369,64.00099118,.00055353001
4520,63.01627757,64.00099118,.00060650001
4521,63.01709145,64.00099118,.00066135001
4522,63.01790533,64.00099118,.00071726001
4523,63.0187192,64.00099118,.00077313001
4524,63.01953308,64.00099118,.00082760001
4525,63.02034696,64.00099118,.00087905001
4526,63.02116084,64.00099118,.00092566001
4527,63.02197472,64.00099118,.00096559001
4528,63.02278859,64.00099118,.00099740001
4529,63.02360247,64.00099118,.00102089001
4530,63.02441635,64.00099118,.00103879001
4531,63.02523023,64.00099118,.00105990001
4532,63.02604411,64.00099118,.00110460001
4533,63.02685798,64.00099118,.00121382001
4534,63.02767186,64.00099118,.00146248001
4535,63.02848574,64.00099118,.00197759001
4536,63.02929962,64.00099118,.00295934001
4537,63.0301135,64.00099118,.00470027001
4538,63.03092737,64.00099118,.00759396001
4539,63.03174125,64.00099118,.01212090001
4540,63.03255513,64.00099118,.01879883001
4541,63.03336901,64.00099118,.02808952001
4542,63.03418289,64.00099118,.04026579001
4543,63.03499676,64.00099118,.05525989001
4544,63.03581064,64.00099118,.07253232001
4545,63.03662452,64.00099118,.09101064001
4546,63.0374384,64.00099118,.10914229001
4547,63.03825228,64.00099118,.12508022001
4548,63.03906615,64.00099118,.13698050001
4549,63.03988003,64.00099118,.14334915001
4550,63.04069391,64.00099118,.14334894001
4551,63.04150779,64.00099118,.13697952001
4552,63.04232167,64.00099118,.12507714001
4553,63.04313554,64.00099118,.10913420001
4554,63.04394942,64.00099118,.09099209001
4555,63.0447633,64.00099118,.07249454001
4556,63.04557718,64.00099118,.05519054001

4557,63.04639106,64.00099118,.04014951001
4558,63.04720493,64.00099118,.02790941001
4559,63.04801881,64.00099118,.01853846001
4560,63.04883269,64.00099118,.01176650001
4561,63.04964657,64.00099118,.00713624001
4562,63.05046045,64.00099118,.00413559001
4563,63.05127432,64.00099118,.00229007001
4564,63.0520882,64.00099118,.00121172001
4565,63.05290208,64.00099118,.00061262001
4566,63.05371596,64.00099118,.00029595001
4567,63.05452984,64.00099118,.00013661001
4568,63.05534371,64.00099118,.00006025001
4569,63.05615759,64.00099118,.00002539001
4570,63.05697147,64.00099118,.00001022001
4571,63.05778535,64.00099118,.00000393001
4572,63.05859923,64.00099118,.00000145001
4573,63.0594131,64.00099118,.00000051001
4574,63.06022698,64.00099118,.00000017001
4575,63.06104086,64.00099118,.00000005001
4576,63.06185474,64.00099118,.00000002001
4577,63.06266862,64.00099118,.00000000001
4578,63.06348249,64.00099118,.00000000001
4579,63.06429637,64.00099118,.00000000001
4580,63.06511025,64.00099118,.00000000001
4581,63.06592413,64.00099118,.00000000001
4582,63.06673801,64.00099118,.00000000001
4583,63.06755188,64.00099118,.00000000001
4584,63.06836576,64.00099118,.00000000001
4585,63.06917964,64.00099118,.00000000001
4586,63.06999352,64.00099118,.00000000001
4587,63.07080739,64.00099118,.00000000001
4588,63.07162127,64.00099118,.00000000001
4589,63.07243515,64.00099118,.00000000001
4590,63.07324903,64.00099118,.00000000001
4591,63.07406291,64.00099118,.00000000001
4592,63.07487678,64.00099118,.00000000001
4593,63.07569066,64.00099118,.00000000001
4594,63.07650454,64.00099118,.00000000001
4595,63.07731842,64.00099118,.00000000001
4596,63.0781323,64.00099118,.00000000001
4597,63.07894617,64.00099118,.00000000001
4598,63.07976005,64.00099118,.00000000001
4599,63.08057393,64.00099118,.00000000001
4600,63.08138781,64.00099118,.00000000001
4601,63.00081389,64.00063394,.00008563001
4602,63.00162777,64.00063394,.00009615001
4603,63.00244164,64.00063394,.00010793001

4604,63.00325552,64.00063394,.00012113001
4605,63.0040694,64.00063394,.00013587001
4606,63.00488328,64.00063394,.00015231001
4607,63.00569716,64.00063394,.00017063001
4608,63.00651103,64.00063394,.00019098001
4609,63.00732491,64.00063394,.00021354001
4610,63.00813879,64.00063394,.00023847001
4611,63.00895267,64.00063394,.00026593001
4612,63.00976655,64.00063394,.00029606001
4613,63.01058042,64.00063394,.00032899001
4614,63.0113943,64.00063394,.00036477001
4615,63.01220818,64.00063394,.00040345001
4616,63.01302206,64.00063394,.00044496001
4617,63.01383594,64.00063394,.00048917001
4618,63.01464981,64.00063394,.00053583001
4619,63.01546369,64.00063394,.00058452001
4620,63.01627757,64.00063394,.00063471001
4621,63.01709145,64.00063394,.00068562001
4622,63.01790533,64.00063394,.00073629001
4623,63.0187192,64.00063394,.00078553001
4624,63.01953308,64.00063394,.00083195001
4625,63.02034696,64.00063394,.00087399001
4626,63.02116084,64.00063394,.00091008001
4627,63.02197472,64.00063394,.00093894001
4628,63.02278859,64.00063394,.00096022001
4629,63.02360247,64.00063394,.00097569001
4630,63.02441635,64.00063394,.00099146001
4631,63.02523023,64.00063394,.00102185001
4632,63.02604411,64.00063394,.00109563001
4633,63.02685798,64.00063394,.00126548001
4634,63.02767186,64.00063394,.00162107001
4635,63.02848574,64.00063394,.00230494001
4636,63.02929962,64.00063394,.00352882001
4637,63.0301135,64.00063394,.00558503001
4638,63.03092737,64.00063394,.00884525001
4639,63.03174125,64.00063394,.01373702001
4640,63.03255513,64.00063394,.02068983001
4641,63.03336901,64.00063394,.03004825001
4642,63.03418289,64.00063394,.04195942001
4643,63.03499676,64.00063394,.05625565001
4644,63.03581064,64.00063394,.07236384001
4645,63.03662452,64.00063394,.08927812001
4646,63.0374384,64.00063394,.10562418001
4647,63.03825228,64.00063394,.11982360001
4648,63.03906615,64.00063394,.13033670001
4649,63.03988003,64.00063394,.13593456001
4650,63.04069391,64.00063394,.13593439001

4651,63.04150779,64.00063394,.13033594001
4652,63.04232167,64.00063394,.11982127001
4653,63.04313554,64.00063394,.10561803001
4654,63.04394942,64.00063394,.08926395001
4655,63.0447633,64.00063394,.07233481001
4656,63.04557718,64.00063394,.05620189001
4657,63.04639106,64.00063394,.04186834001
4658,63.04720493,64.00063394,.02990548001
4659,63.04801881,64.00063394,.02048068001
4660,63.04883269,64.00063394,.01344823001
4661,63.04964657,64.00063394,.00846665001
4662,63.05046045,64.00063394,.00511071001
4663,63.05127432,64.00063394,.00295783001
4664,63.0520882,64.00063394,.00164129001
4665,63.05290208,64.00063394,.00087320001
4666,63.05371596,64.00063394,.00044541001
4667,63.05452984,64.00063394,.00021783001
4668,63.05534371,64.00063394,.00010214001
4669,63.05615759,64.00063394,.00004592001
4670,63.05697147,64.00063394,.00001979001
4671,63.05778535,64.00063394,.00000818001
4672,63.05859923,64.00063394,.00000324001
4673,63.0594131,64.00063394,.00000123001
4674,63.06022698,64.00063394,.00000045001
4675,63.06104086,64.00063394,.00000016001
4676,63.06185474,64.00063394,.00000005001
4677,63.06266862,64.00063394,.00000002001
4678,63.06348249,64.00063394,.00000001001
4679,63.06429637,64.00063394,.00000000001
4680,63.06511025,64.00063394,.00000000001
4681,63.06592413,64.00063394,.00000000001
4682,63.06673801,64.00063394,.00000000001
4683,63.06755188,64.00063394,.00000000001
4684,63.06836576,64.00063394,.00000000001
4685,63.06917964,64.00063394,.00000000001
4686,63.06999352,64.00063394,.00000000001
4687,63.07080739,64.00063394,.00000000001
4688,63.07162127,64.00063394,.00000000001
4689,63.07243515,64.00063394,.00000000001
4690,63.07324903,64.00063394,.00000000001
4691,63.07406291,64.00063394,.00000000001
4692,63.07487678,64.00063394,.00000000001
4693,63.07569066,64.00063394,.00000000001
4694,63.07650454,64.00063394,.00000000001
4695,63.07731842,64.00063394,.00000000001
4696,63.0781323,64.00063394,.00000000001
4697,63.07894617,64.00063394,.00000000001

4698,63.07976005,64.00063394,.00000000001
4699,63.08057393,64.00063394,.00000000001
4700,63.08138781,64.00063394,.00000000001
4701,63.00081389,64.0002767,.00009938001
4702,63.00162777,64.0002767,.00011114001
4703,63.00244164,64.0002767,.00012425001
4704,63.00325552,64.0002767,.00013882001
4705,63.0040694,64.0002767,.00015501001
4706,63.00488328,64.0002767,.00017294001
4707,63.00569716,64.0002767,.00019277001
4708,63.00651103,64.0002767,.00021464001
4709,63.00732491,64.0002767,.00023869001
4710,63.00813879,64.0002767,.00026504001
4711,63.00895267,64.0002767,.00029380001
4712,63.00976655,64.0002767,.00032506001
4713,63.01058042,64.0002767,.00035886001
4714,63.0113943,64.0002767,.00039519001
4715,63.01220818,64.0002767,.00043399001
4716,63.01302206,64.0002767,.00047510001
4717,63.01383594,64.0002767,.00051826001
4718,63.01464981,64.0002767,.00056310001
4719,63.01546369,64.0002767,.00060909001
4720,63.01627757,64.0002767,.00065556001
4721,63.01709145,64.0002767,.00070165001
4722,63.01790533,64.0002767,.00074632001
4723,63.0187192,64.0002767,.00078835001
4724,63.01953308,64.0002767,.00082642001
4725,63.02034696,64.0002767,.00085917001
4726,63.02116084,64.0002767,.00088547001
4727,63.02197472,64.0002767,.00090490001
4728,63.02278859,64.0002767,.00091856001
4729,63.02360247,64.0002767,.00093074001
4730,63.02441635,64.0002767,.00095159001
4731,63.02523023,64.0002767,.00100157001
4732,63.02604411,64.0002767,.00111816001
4733,63.02685798,64.0002767,.00136530001
4734,63.02767186,64.0002767,.00184526001
4735,63.02848574,64.0002767,.00271185001
4736,63.02929962,64.0002767,.00418166001
4737,63.0301135,64.0002767,.00653861001
4738,63.03092737,64.0002767,.01012508001
4739,63.03174125,64.0002767,.01531266001
4740,63.03255513,64.0002767,.02244816001
4741,63.03336901,64.0002767,.03177563001
4742,63.03418289,64.0002767,.04334349001
4743,63.03499676,64.0002767,.05691548001
4744,63.03581064,64.0002767,.07191039001

4745,63.03662452,64.0002767,.08739704001
4746,63.0374384,64.0002767,.10216240001
4747,63.03825228,64.0002767,.11485469001
4748,63.03906615,64.0002767,.12418174001
4749,63.03988003,64.0002767,.12912580001
4750,63.04069391,64.0002767,.12912567001
4751,63.04150779,64.0002767,.12418115001
4752,63.04232167,64.0002767,.11485287001
4753,63.04313554,64.0002767,.10215764001
4754,63.04394942,64.0002767,.08738608001
4755,63.0447633,64.0002767,.07188785001
4756,63.04557718,64.0002767,.05687350001
4757,63.04639106,64.0002767,.04327180001
4758,63.04720493,64.0002767,.03166208001
4759,63.04801881,64.0002767,.02227986001
4760,63.04883269,64.0002767,.01507727001
4761,63.04964657,64.0002767,.00981227001
4762,63.05046045,64.0002767,.00614117001
4763,63.05127432,64.0002767,.00369629001
4764,63.0520882,64.0002767,.00213950001
4765,63.05290208,64.0002767,.00119094001
4766,63.05371596,64.0002767,.00063752001
4767,63.05452984,64.0002767,.00032819001
4768,63.05534371,64.0002767,.00016247001
4769,63.05615759,64.0002767,.00007735001
4770,63.05697147,64.0002767,.00003541001
4771,63.05778535,64.0002767,.00001559001
4772,63.05859923,64.0002767,.00000660001
4773,63.0594131,64.0002767,.00000269001
4774,63.06022698,64.0002767,.00000105001
4775,63.06104086,64.0002767,.00000040001
4776,63.06185474,64.0002767,.00000014001
4777,63.06266862,64.0002767,.00000005001
4778,63.06348249,64.0002767,.00000002001
4779,63.06429637,64.0002767,.00000001001
4780,63.06511025,64.0002767,.00000000001
4781,63.06592413,64.0002767,.00000000001
4782,63.06673801,64.0002767,.00000000001
4783,63.06755188,64.0002767,.00000000001
4784,63.06836576,64.0002767,.00000000001
4785,63.06917964,64.0002767,.00000000001
4786,63.06999352,64.0002767,.00000000001
4787,63.07080739,64.0002767,.00000000001
4788,63.07162127,64.0002767,.00000000001
4789,63.07243515,64.0002767,.00000000001
4790,63.07324903,64.0002767,.00000000001
4791,63.07406291,64.0002767,.00000000001

4792,63.07487678,64.0002767,.00000000001
4793,63.07569066,64.0002767,.00000000001
4794,63.07650454,64.0002767,.00000000001
4795,63.07731842,64.0002767,.00000000001
4796,63.0781323,64.0002767,.00000000001
4797,63.07894617,64.0002767,.00000000001
4798,63.07976005,64.0002767,.00000000001
4799,63.08057393,64.0002767,.00000000001
4800,63.08138781,64.0002767,.00000000001
4801,63.00081389,63.99991946,.00011389001
4802,63.00162777,63.99991946,.00012686001
4803,63.00244164,63.99991946,.00014122001
4804,63.00325552,63.99991946,.00015709001
4805,63.0040694,63.99991946,.00017460001
4806,63.00488328,63.99991946,.00019386001
4807,63.00569716,63.99991946,.00021501001
4808,63.00651103,63.99991946,.00023815001
4809,63.00732491,63.99991946,.00026339001
4810,63.00813879,63.99991946,.00029080001
4811,63.00895267,63.99991946,.00032044001
4812,63.00976655,63.99991946,.00035234001
4813,63.01058042,63.99991946,.00038647001
4814,63.0113943,63.99991946,.00042273001
4815,63.01220818,63.99991946,.00046097001
4816,63.01302206,63.99991946,.00050094001
4817,63.01383594,63.99991946,.00054229001
4818,63.01464981,63.99991946,.00058452001
4819,63.01546369,63.99991946,.00062704001
4820,63.01627757,63.99991946,.00066907001
4821,63.01709145,63.99991946,.00070971001
4822,63.01790533,63.99991946,.00074790001
4823,63.0187192,63.99991946,.00078250001
4824,63.01953308,63.99991946,.00081233001
4825,63.02034696,63.99991946,.00083640001
4826,63.02116084,63.99991946,.00085424001
4827,63.02197472,63.99991946,.00086652001
4828,63.02278859,63.99991946,.00087626001
4829,63.02360247,63.99991946,.00089071001
4830,63.02441635,63.99991946,.00092458001
4831,63.02523023,63.99991946,.00100482001
4832,63.02604411,63.99991946,.00117745001
4833,63.02685798,63.99991946,.00151647001
4834,63.02767186,63.99991946,.00213412001
4835,63.02848574,63.99991946,.00319095001
4836,63.02929962,63.99991946,.00490241001
4837,63.0301135,63.99991946,.00753761001
4838,63.03092737,63.99991946,.01140502001

4839,63.03174125,63.99991946,.01682057001
4840,63.03255513,63.99991946,.02405613001
4841,63.03336901,63.99991946,.03327155001
4842,63.03418289,63.99991946,.04443956001
4843,63.03499676,63.99991946,.05727950001
4844,63.03581064,63.99991946,.07121949001
4845,63.03662452,63.99991946,.08540549001
4846,63.0374384,63.99991946,.09876857001
4847,63.03825228,63.99991946,.11014830001
4848,63.03906615,63.99991946,.11845505001
4849,63.03988003,63.99991946,.12284065001
4850,63.04069391,63.99991946,.12284055001
4851,63.04150779,63.99991946,.11845458001
4852,63.04232167,63.99991946,.11014687001
4853,63.04313554,63.99991946,.09876484001
4854,63.04394942,63.99991946,.08539692001
4855,63.0447633,63.99991946,.07120185001
4856,63.04557718,63.99991946,.05724652001
4857,63.04639106,63.99991946,.04438284001
4858,63.04720493,63.99991946,.03318093001
4859,63.04801881,63.99991946,.02392041001
4860,63.04883269,63.99991946,.01662856001
4861,63.04964657,63.99991946,.01114668001
4862,63.05046045,63.99991946,.00720511001
4863,63.05127432,63.99991946,.00449095001
4864,63.0520882,63.99991946,.00269922001
4865,63.05290208,63.99991946,.00156436001
4866,63.05371596,63.99991946,.00087425001
4867,63.05452984,63.99991946,.00047112001
4868,63.05534371,63.99991946,.00024481001
4869,63.05615759,63.99991946,.00012266001
4870,63.05697147,63.99991946,.00005926001
4871,63.05778535,63.99991946,.00002761001
4872,63.05859923,63.99991946,.00001240001
4873,63.0594131,63.99991946,.00000537001
4874,63.06022698,63.99991946,.00000224001
4875,63.06104086,63.99991946,.00000090001
4876,63.06185474,63.99991946,.00000035001
4877,63.06266862,63.99991946,.00000013001
4878,63.06348249,63.99991946,.00000005001
4879,63.06429637,63.99991946,.00000002001
4880,63.06511025,63.99991946,.00000001001
4881,63.06592413,63.99991946,.00000000001
4882,63.06673801,63.99991946,.00000000001
4883,63.06755188,63.99991946,.00000000001
4884,63.06836576,63.99991946,.00000000001
4885,63.06917964,63.99991946,.00000000001

4886,63.06999352,63.99991946,.00000000001
4887,63.07080739,63.99991946,.00000000001
4888,63.07162127,63.99991946,.00000000001
4889,63.07243515,63.99991946,.00000000001
4890,63.07324903,63.99991946,.00000000001
4891,63.07406291,63.99991946,.00000000001
4892,63.07487678,63.99991946,.00000000001
4893,63.07569066,63.99991946,.00000000001
4894,63.07650454,63.99991946,.00000000001
4895,63.07731842,63.99991946,.00000000001
4896,63.0781323,63.99991946,.00000000001
4897,63.07894617,63.99991946,.00000000001
4898,63.07976005,63.99991946,.00000000001
4899,63.08057393,63.99991946,.00000000001
4900,63.08138781,63.99991946,.00000000001
4901,63.00081389,63.99956222,.00012898001
4902,63.00162777,63.99956222,.00014308001
4903,63.00244164,63.99956222,.00015860001
4904,63.00325552,63.99956222,.00017565001
4905,63.0040694,63.99956222,.00019432001
4906,63.00488328,63.99956222,.00021472001
4907,63.00569716,63.99956222,.00023695001
4908,63.00651103,63.99956222,.00026108001
4909,63.00732491,63.99956222,.00028718001
4910,63.00813879,63.99956222,.00031527001
4911,63.00895267,63.99956222,.00034536001
4912,63.00976655,63.99956222,.00037741001
4913,63.01058042,63.99956222,.00041131001
4914,63.0113943,63.99956222,.00044691001
4915,63.01220818,63.99956222,.00048396001
4916,63.01302206,63.99956222,.00052214001
4917,63.01383594,63.99956222,.00056099001
4918,63.01464981,63.99956222,.00059997001
4919,63.01546369,63.99956222,.00063841001
4920,63.01627757,63.99956222,.00067549001
4921,63.01709145,63.99956222,.00071030001
4922,63.01790533,63.99956222,.00074184001
4923,63.0187192,63.99956222,.00076911001
4924,63.01953308,63.99956222,.00079122001
4925,63.02034696,63.99956222,.00080769001
4926,63.02116084,63.99956222,.00081890001
4927,63.02197472,63.99956222,.00082695001
4928,63.02278859,63.99956222,.00083710001
4929,63.02360247,63.99956222,.00086000001
4930,63.02441635,63.99956222,.00091523001
4931,63.02523023,63.99956222,.00103622001
4932,63.02604411,63.99956222,.00127692001

4933,63.02685798,63.99956222,.00171975001
4934,63.02767186,63.99956222,.00248396001
4935,63.02848574,63.99956222,.00373256001
4936,63.02929962,63.99956222,.00567475001
4937,63.0301135,63.99956222,.00856023001
4938,63.03092737,63.99956222,.01266146001
4939,63.03174125,63.99956222,.01824117001
4940,63.03255513,63.99956222,.02550513001
4941,63.03336901,63.99956222,.03454411001
4942,63.03418289,63.99956222,.04527428001
4943,63.03499676,63.99956222,.05738898001
4944,63.03581064,63.99956222,.07033697001
4945,63.03662452,63.99956222,.08334021001
4946,63.0374384,63.99956222,.09545741001
4947,63.03825228,63.99956222,.10568984001
4948,63.03906615,63.99956222,.11311447001
4949,63.03988003,63.99956222,.11702027001
4950,63.04069391,63.99956222,.11702019001
4951,63.04150779,63.99956222,.11311408001
4952,63.04232167,63.99956222,.10568870001
4953,63.04313554,63.99956222,.09545445001
4954,63.04394942,63.99956222,.08333345001
4955,63.0447633,63.99956222,.07032306001
4956,63.04557718,63.99956222,.05736290001
4957,63.04639106,63.99956222,.04522919001
4958,63.04720493,63.99956222,.03447152001
4959,63.04801881,63.99956222,.02539542001
4960,63.04883269,63.99956222,.01808435001
4961,63.04964657,63.99956222,.01244809001
4962,63.05046045,63.99956222,.00828235001
4963,63.05127432,63.99956222,.00532665001
4964,63.0520882,63.99956222,.00331135001
4965,63.05290208,63.99956222,.00198978001
4966,63.05371596,63.99956222,.00115571001
4967,63.05452984,63.99956222,.00064885001
4968,63.05534371,63.99956222,.00035211001
4969,63.05615759,63.99956222,.00018470001
4970,63.05697147,63.99956222,.00009365001
4971,63.05778535,63.99956222,.00004589001
4972,63.05859923,63.99956222,.00002174001
4973,63.0594131,63.99956222,.00000995001
4974,63.06022698,63.99956222,.00000441001
4975,63.06104086,63.99956222,.00000188001
4976,63.06185474,63.99956222,.00000078001
4977,63.06266862,63.99956222,.00000031001
4978,63.06348249,63.99956222,.00000012001
4979,63.06429637,63.99956222,.00000004001

4980,63.06511025,63.99956222,.00000002001
4981,63.06592413,63.99956222,.00000001001
4982,63.06673801,63.99956222,.00000000001
4983,63.06755188,63.99956222,.00000000001
4984,63.06836576,63.99956222,.00000000001
4985,63.06917964,63.99956222,.00000000001
4986,63.06999352,63.99956222,.00000000001
4987,63.07080739,63.99956222,.00000000001
4988,63.07162127,63.99956222,.00000000001
4989,63.07243515,63.99956222,.00000000001
4990,63.07324903,63.99956222,.00000000001
4991,63.07406291,63.99956222,.00000000001
4992,63.07487678,63.99956222,.00000000001
4993,63.07569066,63.99956222,.00000000001
4994,63.07650454,63.99956222,.00000000001
4995,63.07731842,63.99956222,.00000000001
4996,63.0781323,63.99956222,.00000000001
4997,63.07894617,63.99956222,.00000000001
4998,63.07976005,63.99956222,.00000000001
4999,63.08057393,63.99956222,.00000000001
5000,63.08138781,63.99956222,.00000000001
5001,63.00081389,63.99920498,.00014446001
5002,63.00162777,63.99920498,.00015960001
5003,63.00244164,63.99920498,.00017615001
5004,63.00325552,63.99920498,.00019421001
5005,63.0040694,63.99920498,.00021386001
5006,63.00488328,63.99920498,.00023518001
5007,63.00569716,63.99920498,.00025823001
5008,63.00651103,63.99920498,.00028304001
5009,63.00732491,63.99920498,.00030965001
5010,63.00813879,63.99920498,.00033802001
5011,63.00895267,63.99920498,.00036812001
5012,63.00976655,63.99920498,.00039983001
5013,63.01058042,63.99920498,.00043299001
5014,63.0113943,63.99920498,.00046738001
5015,63.01220818,63.99920498,.00050267001
5016,63.01302206,63.99920498,.00053848001
5017,63.01383594,63.99920498,.00057430001
5018,63.01464981,63.99920498,.00060952001
5019,63.01546369,63.99920498,.00064345001
5020,63.01627757,63.99920498,.00067527001
5021,63.01709145,63.99920498,.00070413001
5022,63.01790533,63.99920498,.00072913001
5023,63.0187192,63.99920498,.00074951001
5024,63.01953308,63.99920498,.00076477001
5025,63.02034696,63.99920498,.00077512001
5026,63.02116084,63.99920498,.00078201001

5027,63.02197472,63.99920498,.00078926001
5028,63.02278859,63.99920498,.00080467001
5029,63.02360247,63.99920498,.00084257001
5030,63.02441635,63.99920498,.00092749001
5031,63.02523023,63.99920498,.00109906001
5032,63.02604411,63.99920498,.00141817001
5033,63.02685798,63.99920498,.00197372001
5034,63.02767186,63.99920498,.00288898001
5035,63.02848574,63.99920498,.00432557001
5036,63.02929962,63.99920498,.00648245001
5037,63.0301135,63.99920498,.00958696001
5038,63.03092737,63.99920498,.01387529001
5039,63.03174125,63.99920498,.01956098001
5040,63.03255513,63.99920498,.02679267001
5041,63.03336901,63.99920498,.03560562001
5042,63.03418289,63.99920498,.04587499001
5043,63.03499676,63.99920498,.05728175001
5044,63.03581064,63.99920498,.06930238001
5045,63.03662452,63.99920498,.08123138001
5046,63.0374384,63.99920498,.09223989001
5047,63.03825228,63.99920498,.10146607001
5048,63.03906615,63.99920498,.10812452001
5049,63.03988003,63.99920498,.11161596001
5050,63.04069391,63.99920498,.11161589001
5051,63.04150779,63.99920498,.10812421001
5052,63.04232167,63.99920498,.10146514001
5053,63.04313554,63.99920498,.09223753001
5054,63.04394942,63.99920498,.08122601001
5055,63.0447633,63.99920498,.06929135001
5056,63.04557718,63.99920498,.05726101001
5057,63.04639106,63.99920498,.04583897001
5058,63.04720493,63.99920498,.03554726001
5059,63.04801881,63.99920498,.02670376001
5060,63.04883269,63.99920498,.01943270001
5061,63.04964657,63.99920498,.01369896001
5062,63.05046045,63.99920498,.00935483001
5063,63.05127432,63.99920498,.00618837001
5064,63.0520882,63.99920498,.00396560001
5065,63.05290208,63.99920498,.00246169001
5066,63.05371596,63.99920498,.00148029001
5067,63.05452984,63.99920498,.00086228001
5068,63.05534371,63.99920498,.00048657001
5069,63.05615759,63.99920498,.00026596001
5070,63.05697147,63.99920498,.00014083001
5071,63.05778535,63.99920498,.00007223001
5072,63.05859923,63.99920498,.00003589001
5073,63.0594131,63.99920498,.00001727001

5074,63.06022698,63.99920498,.00000805001
5075,63.06104086,63.99920498,.00000364001
5076,63.06185474,63.99920498,.00000159001
5077,63.06266862,63.99920498,.00000067001
5078,63.06348249,63.99920498,.00000028001
5079,63.06429637,63.99920498,.00000011001
5080,63.06511025,63.99920498,.00000004001
5081,63.06592413,63.99920498,.00000002001
5082,63.06673801,63.99920498,.00000001001
5083,63.06755188,63.99920498,.00000000001
5084,63.06836576,63.99920498,.00000000001
5085,63.06917964,63.99920498,.00000000001
5086,63.06999352,63.99920498,.00000000001
5087,63.07080739,63.99920498,.00000000001
5088,63.07162127,63.99920498,.00000000001
5089,63.07243515,63.99920498,.00000000001
5090,63.07324903,63.99920498,.00000000001
5091,63.07406291,63.99920498,.00000000001
5092,63.07487678,63.99920498,.00000000001
5093,63.07569066,63.99920498,.00000000001
5094,63.07650454,63.99920498,.00000000001
5095,63.07731842,63.99920498,.00000000001
5096,63.0781323,63.99920498,.00000000001
5097,63.07894617,63.99920498,.00000000001
5098,63.07976005,63.99920498,.00000000001
5099,63.08057393,63.99920498,.00000000001
5100,63.08138781,63.99920498,.00000000001
5101,63.00081389,63.99884774,.00016012001
5102,63.00162777,63.99884774,.00017616001
5103,63.00244164,63.99884774,.00019360001
5104,63.00325552,63.99884774,.00021250001
5105,63.0040694,63.99884774,.00023292001
5106,63.00488328,63.99884774,.00025491001
5107,63.00569716,63.99884774,.00027849001
5108,63.00651103,63.99884774,.00030367001
5109,63.00732491,63.99884774,.00033042001
5110,63.00813879,63.99884774,.00035869001
5111,63.00895267,63.99884774,.00038836001
5112,63.00976655,63.99884774,.00041928001
5113,63.01058042,63.99884774,.00045122001
5114,63.0113943,63.99884774,.00048391001
5115,63.01220818,63.99884774,.00051696001
5116,63.01302206,63.99884774,.00054994001
5117,63.01383594,63.99884774,.00058230001
5118,63.01464981,63.99884774,.00061342001
5119,63.01546369,63.99884774,.00064259001
5120,63.01627757,63.99884774,.00066906001

5121,63.01709145,63.99884774,.00069206001
5122,63.01790533,63.99884774,.00071089001
5123,63.0187192,63.99884774,.00072509001
5124,63.01953308,63.99884774,.00073473001
5125,63.02034696,63.99884774,.00074081001
5126,63.02116084,63.99884774,.00074611001
5127,63.02197472,63.99884774,.00075640001
5128,63.02278859,63.99884774,.00078224001
5129,63.02360247,63.99884774,.00084179001
5130,63.02441635,63.99884774,.00096438001
5131,63.02523023,63.99884774,.00119529001
5132,63.02604411,63.99884774,.00160109001
5133,63.02685798,63.99884774,.00227512001
5134,63.02767186,63.99884774,.00334185001
5135,63.02848574,63.99884774,.00495825001
5136,63.02929962,63.99884774,.00731011001
5137,63.0301135,63.99884774,.01060090001
5138,63.03092737,63.99884774,.01503167001
5139,63.03174125,63.99884774,.02077153001
5140,63.03255513,63.99884774,.02792075001
5141,63.03336901,63.99884774,.03647074001
5142,63.03418289,63.99884774,.04626815001
5143,63.03499676,63.99884774,.05699152001
5144,63.03581064,63.99884774,.06814897001
5145,63.03662452,63.99884774,.07910289001
5146,63.0374384,63.99884774,.08912310001
5147,63.03825228,63.99884774,.09746381001
5148,63.03906615,63.99884774,.10345395001
5149,63.03988003,63.99884774,.10658578001
5150,63.04069391,63.99884774,.10658572001
5151,63.04150779,63.99884774,.10345369001
5152,63.04232167,63.99884774,.09746306001
5153,63.04313554,63.99884774,.08912119001
5154,63.04394942,63.99884774,.07909859001
5155,63.0447633,63.99884774,.06814015001
5156,63.04557718,63.99884774,.05697494001
5157,63.04639106,63.99884774,.04623924001
5158,63.04720493,63.99884774,.03642365001
5159,63.04801881,63.99884774,.02784848001
5160,63.04883269,63.99884774,.02066640001
5161,63.04964657,63.99884774,.01488582001
5162,63.05046045,63.99884774,.01040698001
5163,63.05127432,63.99884774,.00706188001
5164,63.0520882,63.99884774,.00465114001
5165,63.05290208,63.99884774,.00297331001
5166,63.05371596,63.99884774,.00184486001
5167,63.05452984,63.99884774,.00111104001

5168,63.05534371,63.99884774,.00064943001
5169,63.05615759,63.99884774,.00036845001
5170,63.05697147,63.99884774,.00020289001
5171,63.05778535,63.99884774,.00010844001
5172,63.05859923,63.99884774,.00005625001
5173,63.0594131,63.99884774,.00002832001
5174,63.06022698,63.99884774,.00001384001
5175,63.06104086,63.99884774,.00000657001
5176,63.06185474,63.99884774,.00000302001
5177,63.06266862,63.99884774,.00000135001
5178,63.06348249,63.99884774,.00000059001
5179,63.06429637,63.99884774,.00000025001
5180,63.06511025,63.99884774,.00000010001
5181,63.06592413,63.99884774,.00000004001
5182,63.06673801,63.99884774,.00000002001
5183,63.06755188,63.99884774,.00000001001
5184,63.06836576,63.99884774,.00000000001
5185,63.06917964,63.99884774,.00000000001
5186,63.06999352,63.99884774,.00000000001
5187,63.07080739,63.99884774,.00000000001
5188,63.07162127,63.99884774,.00000000001
5189,63.07243515,63.99884774,.00000000001
5190,63.07324903,63.99884774,.00000000001
5191,63.07406291,63.99884774,.00000000001
5192,63.07487678,63.99884774,.00000000001
5193,63.07569066,63.99884774,.00000000001
5194,63.07650454,63.99884774,.00000000001
5195,63.07731842,63.99884774,.00000000001
5196,63.0781323,63.99884774,.00000000001
5197,63.07894617,63.99884774,.00000000001
5198,63.07976005,63.99884774,.00000000001
5199,63.08057393,63.99884774,.00000000001
5200,63.08138781,63.99884774,.00000000001
5201,63.00081389,63.9984905,.00017574001
5202,63.00162777,63.9984905,.00019254001
5203,63.00244164,63.9984905,.00021069001
5204,63.00325552,63.9984905,.00023023001
5205,63.0040694,63.9984905,.00025119001
5206,63.00488328,63.9984905,.00027359001
5207,63.00569716,63.9984905,.00029742001
5208,63.00651103,63.9984905,.00032264001
5209,63.00732491,63.9984905,.00034920001
5210,63.00813879,63.9984905,.00037698001
5211,63.00895267,63.9984905,.00040583001
5212,63.00976655,63.9984905,.00043554001
5213,63.01058042,63.9984905,.00046584001
5214,63.0113943,63.9984905,.00049641001

5215,63.01220818,63.9984905,.00052683001
5216,63.01302206,63.9984905,.00055662001
5217,63.01383594,63.9984905,.00058523001
5218,63.01464981,63.9984905,.00061204001
5219,63.01546369,63.9984905,.00063639001
5220,63.01627757,63.9984905,.00065760001
5221,63.01709145,63.9984905,.00067505001
5222,63.01790533,63.9984905,.00068831001
5223,63.0187192,63.9984905,.00069734001
5224,63.01953308,63.9984905,.00070285001
5225,63.02034696,63.9984905,.00070686001
5226,63.02116084,63.9984905,.00071364001
5227,63.02197472,63.9984905,.00073107001
5228,63.02278859,63.9984905,.00077267001
5229,63.02360247,63.9984905,.00086035001
5230,63.02441635,63.9984905,.00102796001
5231,63.02523023,63.9984905,.00132559001
5232,63.02604411,63.9984905,.00182412001
5233,63.02685798,63.9984905,.00261932001
5234,63.02767186,63.9984905,.00383432001
5235,63.02848574,63.9984905,.00561890001
5236,63.02929962,63.9984905,.00814369001
5237,63.0301135,63.9984905,.01158792001
5238,63.03092737,63.9984905,.01611956001
5239,63.03174125,63.9984905,.02186845001
5240,63.03255513,63.9984905,.02889451001
5241,63.03336901,63.9984905,.03715525001
5242,63.03418289,63.9984905,.04647864001
5243,63.03499676,63.9984905,.05654788001
5244,63.03581064,63.9984905,.06690446001
5245,63.03662452,63.9984905,.07697346001
5246,63.0374384,63.9984905,.08611105001
5247,63.03825228,63.9984905,.09367013001
5248,63.03906615,63.9984905,.09907496001
5249,63.03988003,63.9984905,.10189328001
5250,63.04069391,63.9984905,.10189323001
5251,63.04150779,63.9984905,.09907474001
5252,63.04232167,63.9984905,.09366951001
5253,63.04313554,63.9984905,.08610951001
5254,63.04394942,63.9984905,.07696999001
5255,63.0447633,63.9984905,.06689737001
5256,63.04557718,63.9984905,.05653454001
5257,63.04639106,63.9984905,.04645534001
5258,63.04720493,63.9984905,.03711710001
5259,63.04801881,63.9984905,.02883560001
5260,63.04883269,63.9984905,.02178211001
5261,63.04964657,63.9984905,.01599878001

5262,63.05046045,63.9984905,.01142586001
5263,63.05127432,63.9984905,.00793426001
5264,63.0520882,63.9984905,.00535720001
5265,63.05290208,63.9984905,.00351710001
5266,63.05371596,63.9984905,.00224514001
5267,63.05452984,63.9984905,.00139353001
5268,63.05534371,63.9984905,.00084101001
5269,63.05615759,63.9984905,.00049351001
5270,63.05697147,63.9984905,.00028158001
5271,63.05778535,63.9984905,.00015622001
5272,63.05859923,63.9984905,.00008427001
5273,63.0594131,63.9984905,.00004420001
5274,63.06022698,63.9984905,.00002254001
5275,63.06104086,63.9984905,.00001118001
5276,63.06185474,63.9984905,.00000539001
5277,63.06266862,63.9984905,.00000253001
5278,63.06348249,63.9984905,.00000115001
5279,63.06429637,63.9984905,.00000051001
5280,63.06511025,63.9984905,.00000022001
5281,63.06592413,63.9984905,.00000009001
5282,63.06673801,63.9984905,.00000004001
5283,63.06755188,63.9984905,.00000001001
5284,63.06836576,63.9984905,.00000001001
5285,63.06917964,63.9984905,.00000000001
5286,63.06999352,63.9984905,.00000000001
5287,63.07080739,63.9984905,.00000000001
5288,63.07162127,63.9984905,.00000000001
5289,63.07243515,63.9984905,.00000000001
5290,63.07324903,63.9984905,.00000000001
5291,63.07406291,63.9984905,.00000000001
5292,63.07487678,63.9984905,.00000000001
5293,63.07569066,63.9984905,.00000000001
5294,63.07650454,63.9984905,.00000000001
5295,63.07731842,63.9984905,.00000000001
5296,63.0781323,63.9984905,.00000000001
5297,63.07894617,63.9984905,.00000000001
5298,63.07976005,63.9984905,.00000000001
5299,63.08057393,63.9984905,.00000000001
5300,63.08138781,63.9984905,.00000000001
5301,63.00081389,63.99813326,.00019110001
5302,63.00162777,63.99813326,.00020851001
5303,63.00244164,63.99813326,.00022719001
5304,63.00325552,63.99813326,.00024716001
5305,63.0040694,63.99813326,.00026842001
5306,63.00488328,63.99813326,.00029097001
5307,63.00569716,63.99813326,.00031475001
5308,63.00651103,63.99813326,.00033971001

5309,63.00732491,63.99813326,.00036573001
5310,63.00813879,63.99813326,.00039267001
5311,63.00895267,63.99813326,.00042033001
5312,63.00976655,63.99813326,.00044847001
5313,63.01058042,63.99813326,.00047678001
5314,63.0113943,63.99813326,.00050489001
5315,63.01220818,63.99813326,.00053237001
5316,63.01302206,63.99813326,.00055874001
5317,63.01383594,63.99813326,.00058344001
5318,63.01464981,63.99813326,.00060589001
5319,63.01546369,63.99813326,.00062550001
5320,63.01627757,63.99813326,.00064171001
5321,63.01709145,63.99813326,.00065413001
5322,63.01790533,63.99813326,.00066264001
5323,63.0187192,63.99813326,.00066773001
5324,63.01953308,63.99813326,.00067089001
5325,63.02034696,63.99813326,.00067529001
5326,63.02116084,63.99813326,.00068685001
5327,63.02197472,63.99813326,.00071571001
5328,63.02278859,63.99813326,.00077834001
5329,63.02360247,63.99813326,.00090023001
5330,63.02441635,63.99813326,.00111927001
5331,63.02523023,63.99813326,.00148944001
5332,63.02604411,63.99813326,.00208449001
5333,63.02685798,63.99813326,.00300071001
5334,63.02767186,63.99813326,.00435779001
5335,63.02848574,63.99813326,.00629634001
5336,63.02929962,63.99813326,.00897080001
5337,63.0301135,63.99813326,.01253661001
5338,63.03092737,63.99813326,.01713132001
5339,63.03174125,63.99813326,.02285061001
5340,63.03255513,63.99813326,.02972128001
5341,63.03336901,63.99813326,.03767528001
5342,63.03418289,63.99813326,.04652948001
5343,63.03499676,63.99813326,.05597663001
5344,63.03581064,63.99813326,.06559190001
5345,63.03662452,63.99813326,.07485762001
5346,63.0374384,63.99813326,.08320550001
5347,63.03825228,63.99813326,.09007248001
5348,63.03906615,63.99813326,.09496275001
5349,63.03988003,63.99813326,.09750661001
5350,63.04069391,63.99813326,.09750657001
5351,63.04150779,63.99813326,.09496257001
5352,63.04232167,63.99813326,.09007197001
5353,63.04313554,63.99813326,.08320424001
5354,63.04394942,63.99813326,.07485481001
5355,63.0447633,63.99813326,.06558617001

5356,63.04557718,63.99813326,.05596585001
5357,63.04639106,63.99813326,.04651061001
5358,63.04720493,63.99813326,.03764426001
5359,63.04801881,63.99813326,.02967312001
5360,63.04883269,63.99813326,.02277954001
5361,63.04964657,63.99813326,.01703115001
5362,63.05046045,63.99813326,.01240109001
5363,63.05127432,63.99813326,.00879412001
5364,63.0520882,63.99813326,.00607352001
5365,63.05290208,63.99813326,.00408512001
5366,63.05371596,63.99813326,.00267599001
5367,63.05452984,63.99813326,.00170718001
5368,63.05534371,63.99813326,.00106069001
5369,63.05615759,63.99813326,.00064182001
5370,63.05697147,63.99813326,.00037823001
5371,63.05778535,63.99813326,.00021707001
5372,63.05859923,63.99813326,.00012133001
5373,63.0594131,63.99813326,.00006604001
5374,63.06022698,63.99813326,.00003501001
5375,63.06104086,63.99813326,.00001808001
5376,63.06185474,63.99813326,.00000909001
5377,63.06266862,63.99813326,.00000445001
5378,63.06348249,63.99813326,.00000212001
5379,63.06429637,63.99813326,.00000099001
5380,63.06511025,63.99813326,.00000045001
5381,63.06592413,63.99813326,.00000020001
5382,63.06673801,63.99813326,.00000008001
5383,63.06755188,63.99813326,.00000004001
5384,63.06836576,63.99813326,.00000001001
5385,63.06917964,63.99813326,.00000001001
5386,63.06999352,63.99813326,.00000000001
5387,63.07080739,63.99813326,.00000000001
5388,63.07162127,63.99813326,.00000000001
5389,63.07243515,63.99813326,.00000000001
5390,63.07324903,63.99813326,.00000000001
5391,63.07406291,63.99813326,.00000000001
5392,63.07487678,63.99813326,.00000000001
5393,63.07569066,63.99813326,.00000000001
5394,63.07650454,63.99813326,.00000000001
5395,63.07731842,63.99813326,.00000000001
5396,63.0781323,63.99813326,.00000000001
5397,63.07894617,63.99813326,.00000000001
5398,63.07976005,63.99813326,.00000000001
5399,63.08057393,63.99813326,.00000000001
5400,63.08138781,63.99813326,.00000000001
5401,63.00081389,63.99777602,.00020601001
5402,63.00162777,63.99777602,.00022385001

5403,63.00244164,63.99777602,.00024286001
5404,63.00325552,63.99777602,.00026304001
5405,63.0040694,63.99777602,.00028437001
5406,63.00488328,63.99777602,.00030680001
5407,63.00569716,63.99777602,.00033027001
5408,63.00651103,63.99777602,.00035466001
5409,63.00732491,63.99777602,.00037984001
5410,63.00813879,63.99777602,.00040562001
5411,63.00895267,63.99777602,.00043178001
5412,63.00976655,63.99777602,.00045804001
5413,63.01058042,63.99777602,.00048406001
5414,63.0113943,63.99777602,.00050947001
5415,63.01220818,63.99777602,.00053382001
5416,63.01302206,63.99777602,.00055663001
5417,63.01383594,63.99777602,.00057738001
5418,63.01464981,63.99777602,.00059554001
5419,63.01546369,63.99777602,.00061064001
5420,63.01627757,63.99777602,.00062229001
5421,63.01709145,63.99777602,.00063035001
5422,63.01790533,63.99777602,.00063514001
5423,63.0187192,63.99777602,.00063775001
5424,63.01953308,63.99777602,.00064055001
5425,63.02034696,63.99777602,.00064801001
5426,63.02116084,63.99777602,.00066780001
5427,63.02197472,63.99777602,.00071237001
5428,63.02278859,63.99777602,.00080106001
5429,63.02360247,63.99777602,.00096266001
5430,63.02441635,63.99777602,.00123845001
5431,63.02523023,63.99777602,.00168533001
5432,63.02604411,63.99777602,.00237849001
5433,63.02685798,63.99777602,.00341309001
5434,63.02767186,63.99777602,.00490363001
5435,63.02848574,63.99777602,.00698028001
5436,63.02929962,63.99777602,.00978086001
5437,63.0301135,63.99777602,.01343811001
5438,63.03092737,63.99777602,.01806215001
5439,63.03174125,63.99777602,.02371936001
5440,63.03255513,63.99777602,.03040983001
5441,63.03336901,63.99777602,.03804671001
5442,63.03418289,63.99777602,.04644165001
5443,63.03499676,63.99777602,.05530016001
5444,63.03581064,63.99777602,.06423039001
5445,63.03662452,63.99777602,.07276659001
5446,63.0374384,63.99777602,.08040651001
5447,63.03825228,63.99777602,.08665890001
5448,63.03906615,63.99777602,.09109517001
5449,63.03988003,63.99777602,.09339780001

5450,63.04069391,63.99777602,.09339776001
5451,63.04150779,63.99777602,.09109502001
5452,63.04232167,63.99777602,.08665848001
5453,63.04313554,63.99777602,.08040548001
5454,63.04394942,63.99777602,.07276430001
5455,63.0447633,63.99777602,.06422573001
5456,63.04557718,63.99777602,.05529141001
5457,63.04639106,63.99777602,.04642629001
5458,63.04720493,63.99777602,.03802139001
5459,63.04801881,63.99777602,.03037033001
5460,63.04883269,63.99777602,.02366073001
5461,63.04964657,63.99777602,.01797894001
5462,63.05046045,63.99777602,.01332467001
5463,63.05127432,63.99777602,.00963176001
5464,63.0520882,63.99777602,.00679065001
5465,63.05290208,63.99777602,.00466952001
5466,63.05371596,63.99777602,.00313177001
5467,63.05452984,63.99777602,.00204862001
5468,63.05534371,63.99777602,.00130704001
5469,63.05615759,63.99777602,.00081334001
5470,63.05697147,63.99777602,.00049364001
5471,63.05778535,63.99777602,.00029221001
5472,63.05859923,63.99777602,.00016871001
5473,63.0594131,63.99777602,.00009500001
5474,63.06022698,63.99777602,.00005218001
5475,63.06104086,63.99777602,.00002795001
5476,63.06185474,63.99777602,.00001460001
5477,63.06266862,63.99777602,.00000744001
5478,63.06348249,63.99777602,.00000370001
5479,63.06429637,63.99777602,.00000179001
5480,63.06511025,63.99777602,.00000085001
5481,63.06592413,63.99777602,.00000039001
5482,63.06673801,63.99777602,.00000018001
5483,63.06755188,63.99777602,.00000008001
5484,63.06836576,63.99777602,.00000003001
5485,63.06917964,63.99777602,.00000001001
5486,63.06999352,63.99777602,.00000001001
5487,63.07080739,63.99777602,.00000000001
5488,63.07162127,63.99777602,.00000000001
5489,63.07243515,63.99777602,.00000000001
5490,63.07324903,63.99777602,.00000000001
5491,63.07406291,63.99777602,.00000000001
5492,63.07487678,63.99777602,.00000000001
5493,63.07569066,63.99777602,.00000000001
5494,63.07650454,63.99777602,.00000000001
5495,63.07731842,63.99777602,.00000000001
5496,63.0781323,63.99777602,.00000000001

5497,63.07894617,63.99777602,.00000000001
5498,63.07976005,63.99777602,.00000000001
5499,63.08057393,63.99777602,.00000000001
5500,63.08138781,63.99777602,.00000000001
5501,63.00081389,63.99741877,.00022026001
5502,63.00162777,63.99741877,.00023836001
5503,63.00244164,63.99741877,.00025751001
5504,63.00325552,63.99741877,.00027769001
5505,63.0040694,63.99741877,.00029885001
5506,63.00488328,63.99741877,.00032091001
5507,63.00569716,63.99741877,.00034379001
5508,63.00651103,63.99741877,.00036734001
5509,63.00732491,63.99741877,.00039140001
5510,63.00813879,63.99741877,.00041575001
5511,63.00895267,63.99741877,.00044014001
5512,63.00976655,63.99741877,.00046428001
5513,63.01058042,63.99741877,.00048781001
5514,63.0113943,63.99741877,.00051034001
5515,63.01220818,63.99741877,.00053144001
5516,63.01302206,63.99741877,.00055067001
5517,63.01383594,63.99741877,.00056754001
5518,63.01464981,63.99741877,.00058162001
5519,63.01546369,63.99741877,.00059258001
5520,63.01627757,63.99741877,.00060024001
5521,63.01709145,63.99741877,.00060480001
5522,63.01790533,63.99741877,.00060705001
5523,63.0187192,63.99741877,.00060880001
5524,63.01953308,63.99741877,.00061341001
5525,63.02034696,63.99741877,.00062674001
5526,63.02116084,63.99741877,.00065825001
5527,63.02197472,63.99741877,.00072270001
5528,63.02278859,63.99741877,.00084210001
5529,63.02360247,63.99741877,.00104815001
5530,63.02441635,63.99741877,.00138484001
5531,63.02523023,63.99741877,.00191092001
5532,63.02604411,63.99741877,.00270179001
5533,63.02685798,63.99741877,.00385000001
5534,63.02767186,63.99741877,.00546360001
5535,63.02848574,63.99741877,.00766150001
5536,63.02929962,63.99741877,.01056507001
5537,63.0301135,63.99741877,.01428585001
5538,63.03092737,63.99741877,.01890961001
5539,63.03174125,63.99741877,.02447795001
5540,63.03255513,63.99741877,.03096972001
5541,63.03336901,63.99741877,.03828484001
5542,63.03418289,63.99741877,.04623410001
5543,63.03499676,63.99741877,.05453780001

5544,63.03581064,63.99741877,.06283568001
5545,63.03662452,63.99741877,.07070892001
5546,63.0374384,63.99741877,.07771295001
5547,63.03825228,63.99741877,.08341802001
5548,63.03906615,63.99741877,.08745238001
5549,63.03988003,63.99741877,.08954218001
5550,63.04069391,63.99741877,.08954214001
5551,63.04150779,63.99741877,.08745225001
5552,63.04232167,63.99741877,.08341767001
5553,63.04313554,63.99741877,.07771210001
5554,63.04394942,63.99741877,.07070704001
5555,63.0447633,63.99741877,.06283187001
5556,63.04557718,63.99741877,.05453065001
5557,63.04639106,63.99741877,.04622155001
5558,63.04720493,63.99741877,.03826410001
5559,63.04801881,63.99741877,.03093722001
5560,63.04883269,63.99741877,.02442946001
5561,63.04964657,63.99741877,.01884036001
5562,63.05046045,63.99741877,.01419080001
5563,63.05127432,63.99741877,.01043919001
5564,63.0520882,63.99741877,.00750013001
5565,63.05290208,63.99741877,.00526274001
5566,63.05371596,63.99741877,.00360659001
5567,63.05452984,63.99741877,.00241392001
5568,63.05534371,63.99741877,.00157794001
5569,63.05615759,63.99741877,.00100739001
5570,63.05697147,63.99741877,.00062813001
5571,63.05778535,63.99741877,.00038250001
5572,63.05859923,63.99741877,.00022749001
5573,63.0594131,63.99741877,.00013214001
5574,63.06022698,63.99741877,.00007496001
5575,63.06104086,63.99741877,.00004153001
5576,63.06185474,63.99741877,.00002247001
5577,63.06266862,63.99741877,.00001188001
5578,63.06348249,63.99741877,.00000613001
5579,63.06429637,63.99741877,.00000309001
5580,63.06511025,63.99741877,.00000152001
5581,63.06592413,63.99741877,.00000073001
5582,63.06673801,63.99741877,.00000034001
5583,63.06755188,63.99741877,.00000016001
5584,63.06836576,63.99741877,.00000007001
5585,63.06917964,63.99741877,.00000003001
5586,63.06999352,63.99741877,.00000001001
5587,63.07080739,63.99741877,.00000001001
5588,63.07162127,63.99741877,.00000000001
5589,63.07243515,63.99741877,.00000000001
5590,63.07324903,63.99741877,.00000000001

5591,63.07406291,63.99741877,.00000000001
5592,63.07487678,63.99741877,.00000000001
5593,63.07569066,63.99741877,.00000000001
5594,63.07650454,63.99741877,.00000000001
5595,63.07731842,63.99741877,.00000000001
5596,63.0781323,63.99741877,.00000000001
5597,63.07894617,63.99741877,.00000000001
5598,63.07976005,63.99741877,.00000000001
5599,63.08057393,63.99741877,.00000000001
5600,63.08138781,63.99741877,.00000000001

Concentración MP

n,"x","y","c"
1,63.00081389,64.01706698,.00000000001
2,63.00162777,64.01706698,.00000000001
3,63.00244164,64.01706698,.00000000001
4,63.00325552,64.01706698,.00000000001
5,63.0040694,64.01706698,.00000000001
6,63.00488328,64.01706698,.00000000001
7,63.00569716,64.01706698,.00000000001
8,63.00651103,64.01706698,.00000000001
9,63.00732491,64.01706698,.00000000001
10,63.00813879,64.01706698,.00000000001
11,63.00895267,64.01706698,.00000000001
12,63.00976655,64.01706698,.00000000001
13,63.01058042,64.01706698,.00000000001
14,63.0113943,64.01706698,.00000000001
15,63.01220818,64.01706698,.00000000001
16,63.01302206,64.01706698,.00000000001
17,63.01383594,64.01706698,.00000000001
18,63.01464981,64.01706698,.00000000001
19,63.01546369,64.01706698,.00000000001
20,63.01627757,64.01706698,.00000000001
21,63.01709145,64.01706698,.00000000001
22,63.01790533,64.01706698,.00000000001
23,63.0187192,64.01706698,.00000000001
24,63.01953308,64.01706698,.00000000001
25,63.02034696,64.01706698,.00000000001
26,63.02116084,64.01706698,.00000000001
27,63.02197472,64.01706698,.00000000001
28,63.02278859,64.01706698,.00000000001
29,63.02360247,64.01706698,.00000000001
30,63.02441635,64.01706698,.00000000001
31,63.02523023,64.01706698,.00000000001
32,63.02604411,64.01706698,.00000000001
33,63.02685798,64.01706698,.00000000001
34,63.02767186,64.01706698,.00000000001
35,63.02848574,64.01706698,.00000000001
36,63.02929962,64.01706698,.00000000001
37,63.0301135,64.01706698,.00000000001
38,63.03092737,64.01706698,.00000000001
39,63.03174125,64.01706698,.00000000001
40,63.03255513,64.01706698,.00000000001
41,63.03336901,64.01706698,.00000000001
42,63.03418289,64.01706698,.00000000001
43,63.03499676,64.01706698,.00000000001

44,63.03581064,64.01706698,.00000000001
45,63.03662452,64.01706698,.00000000001
46,63.0374384,64.01706698,.00000000001
47,63.03825228,64.01706698,.00000000001
48,63.03906615,64.01706698,.00000000001
49,63.03988003,64.01706698,.00000000001
50,63.04069391,64.01706698,.00000000001
51,63.04150779,64.01706698,.00000000001
52,63.04232167,64.01706698,.00000000001
53,63.04313554,64.01706698,.00000000001
54,63.04394942,64.01706698,.00000000001
55,63.0447633,64.01706698,.00000000001
56,63.04557718,64.01706698,.00000000001
57,63.04639106,64.01706698,.00000000001
58,63.04720493,64.01706698,.00000000001
59,63.04801881,64.01706698,.00000000001
60,63.04883269,64.01706698,.00000000001
61,63.04964657,64.01706698,.00000000001
62,63.05046045,64.01706698,.00000000001
63,63.05127432,64.01706698,.00000000001
64,63.0520882,64.01706698,.00000000001
65,63.05290208,64.01706698,.00000000001
66,63.05371596,64.01706698,.00000000001
67,63.05452984,64.01706698,.00000000001
68,63.05534371,64.01706698,.00000000001
69,63.05615759,64.01706698,.00000000001
70,63.05697147,64.01706698,.00000000001
71,63.05778535,64.01706698,.00000000001
72,63.05859923,64.01706698,.00000000001
73,63.0594131,64.01706698,.00000000001
74,63.06022698,64.01706698,.00000000001
75,63.06104086,64.01706698,.00000000001
76,63.06185474,64.01706698,.00000000001
77,63.06266862,64.01706698,.00000000001
78,63.06348249,64.01706698,.00000000001
79,63.06429637,64.01706698,.00000000001
80,63.06511025,64.01706698,.00000000001
81,63.06592413,64.01706698,.00000000001
82,63.06673801,64.01706698,.00000000001
83,63.06755188,64.01706698,.00000000001
84,63.06836576,64.01706698,.00000000001
85,63.06917964,64.01706698,.00000000001
86,63.06999352,64.01706698,.00000000001
87,63.07080739,64.01706698,.00000000001
88,63.07162127,64.01706698,.00000000001
89,63.07243515,64.01706698,.00000000001
90,63.07324903,64.01706698,.00000000001

91,63.07406291,64.01706698,.00000000001
92,63.07487678,64.01706698,.00000000001
93,63.07569066,64.01706698,.00000000001
94,63.07650454,64.01706698,.00000000001
95,63.07731842,64.01706698,.00000000001
96,63.0781323,64.01706698,.00000000001
97,63.07894617,64.01706698,.00000000001
98,63.07976005,64.01706698,.00000000001
99,63.08057393,64.01706698,.00000000001
100,63.08138781,64.01706698,.00000000001
101,63.00081389,64.01670974,.00000000001
102,63.00162777,64.01670974,.00000000001
103,63.00244164,64.01670974,.00000000001
104,63.00325552,64.01670974,.00000000001
105,63.0040694,64.01670974,.00000000001
106,63.00488328,64.01670974,.00000000001
107,63.00569716,64.01670974,.00000000001
108,63.00651103,64.01670974,.00000000001
109,63.00732491,64.01670974,.00000000001
110,63.00813879,64.01670974,.00000000001
111,63.00895267,64.01670974,.00000000001
112,63.00976655,64.01670974,.00000000001
113,63.01058042,64.01670974,.00000000001
114,63.0113943,64.01670974,.00000000001
115,63.01220818,64.01670974,.00000000001
116,63.01302206,64.01670974,.00000000001
117,63.01383594,64.01670974,.00000000001
118,63.01464981,64.01670974,.00000000001
119,63.01546369,64.01670974,.00000000001
120,63.01627757,64.01670974,.00000000001
121,63.01709145,64.01670974,.00000000001
122,63.01790533,64.01670974,.00000000001
123,63.0187192,64.01670974,.00000000001
124,63.01953308,64.01670974,.00000000001
125,63.02034696,64.01670974,.00000000001
126,63.02116084,64.01670974,.00000000001
127,63.02197472,64.01670974,.00000000001
128,63.02278859,64.01670974,.00000000001
129,63.02360247,64.01670974,.00000000001
130,63.02441635,64.01670974,.00000000001
131,63.02523023,64.01670974,.00000000001
132,63.02604411,64.01670974,.00000000001
133,63.02685798,64.01670974,.00000000001
134,63.02767186,64.01670974,.00000000001
135,63.02848574,64.01670974,.00000000001
136,63.02929962,64.01670974,.00000000001
137,63.0301135,64.01670974,.00000000001

138,63.03092737,64.01670974,.00000000001
139,63.03174125,64.01670974,.00000000001
140,63.03255513,64.01670974,.00000000001
141,63.03336901,64.01670974,.00000000001
142,63.03418289,64.01670974,.00000000001
143,63.03499676,64.01670974,.00000000001
144,63.03581064,64.01670974,.00000000001
145,63.03662452,64.01670974,.00000000001
146,63.0374384,64.01670974,.00000000001
147,63.03825228,64.01670974,.00000000001
148,63.03906615,64.01670974,.00000000001
149,63.03988003,64.01670974,.00000000001
150,63.04069391,64.01670974,.00000000001
151,63.04150779,64.01670974,.00000000001
152,63.04232167,64.01670974,.00000000001
153,63.04313554,64.01670974,.00000000001
154,63.04394942,64.01670974,.00000000001
155,63.0447633,64.01670974,.00000000001
156,63.04557718,64.01670974,.00000000001
157,63.04639106,64.01670974,.00000000001
158,63.04720493,64.01670974,.00000000001
159,63.04801881,64.01670974,.00000000001
160,63.04883269,64.01670974,.00000000001
161,63.04964657,64.01670974,.00000000001
162,63.05046045,64.01670974,.00000000001
163,63.05127432,64.01670974,.00000000001
164,63.0520882,64.01670974,.00000000001
165,63.05290208,64.01670974,.00000000001
166,63.05371596,64.01670974,.00000000001
167,63.05452984,64.01670974,.00000000001
168,63.05534371,64.01670974,.00000000001
169,63.05615759,64.01670974,.00000000001
170,63.05697147,64.01670974,.00000000001
171,63.05778535,64.01670974,.00000000001
172,63.05859923,64.01670974,.00000000001
173,63.0594131,64.01670974,.00000000001
174,63.06022698,64.01670974,.00000000001
175,63.06104086,64.01670974,.00000000001
176,63.06185474,64.01670974,.00000000001
177,63.06266862,64.01670974,.00000000001
178,63.06348249,64.01670974,.00000000001
179,63.06429637,64.01670974,.00000000001
180,63.06511025,64.01670974,.00000000001
181,63.06592413,64.01670974,.00000000001
182,63.06673801,64.01670974,.00000000001
183,63.06755188,64.01670974,.00000000001
184,63.06836576,64.01670974,.00000000001

185,63.06917964,64.01670974,.00000000001
186,63.06999352,64.01670974,.00000000001
187,63.07080739,64.01670974,.00000000001
188,63.07162127,64.01670974,.00000000001
189,63.07243515,64.01670974,.00000000001
190,63.07324903,64.01670974,.00000000001
191,63.07406291,64.01670974,.00000000001
192,63.07487678,64.01670974,.00000000001
193,63.07569066,64.01670974,.00000000001
194,63.07650454,64.01670974,.00000000001
195,63.07731842,64.01670974,.00000000001
196,63.0781323,64.01670974,.00000000001
197,63.07894617,64.01670974,.00000000001
198,63.07976005,64.01670974,.00000000001
199,63.08057393,64.01670974,.00000000001
200,63.08138781,64.01670974,.00000000001
201,63.00081389,64.0163525,.00000000001
202,63.00162777,64.0163525,.00000000001
203,63.00244164,64.0163525,.00000000001
204,63.00325552,64.0163525,.00000000001
205,63.0040694,64.0163525,.00000000001
206,63.00488328,64.0163525,.00000000001
207,63.00569716,64.0163525,.00000000001
208,63.00651103,64.0163525,.00000000001
209,63.00732491,64.0163525,.00000000001
210,63.00813879,64.0163525,.00000000001
211,63.00895267,64.0163525,.00000000001
212,63.00976655,64.0163525,.00000000001
213,63.01058042,64.0163525,.00000000001
214,63.0113943,64.0163525,.00000000001
215,63.01220818,64.0163525,.00000000001
216,63.01302206,64.0163525,.00000000001
217,63.01383594,64.0163525,.00000000001
218,63.01464981,64.0163525,.00000000001
219,63.01546369,64.0163525,.00000000001
220,63.01627757,64.0163525,.00000000001
221,63.01709145,64.0163525,.00000000001
222,63.01790533,64.0163525,.00000000001
223,63.0187192,64.0163525,.00000000001
224,63.01953308,64.0163525,.00000000001
225,63.02034696,64.0163525,.00000000001
226,63.02116084,64.0163525,.00000000001
227,63.02197472,64.0163525,.00000000001
228,63.02278859,64.0163525,.00000000001
229,63.02360247,64.0163525,.00000000001
230,63.02441635,64.0163525,.00000000001
231,63.02523023,64.0163525,.00000000001

232,63.02604411,64.0163525,.00000000001
233,63.02685798,64.0163525,.00000000001
234,63.02767186,64.0163525,.00000000001
235,63.02848574,64.0163525,.00000000001
236,63.02929962,64.0163525,.00000000001
237,63.0301135,64.0163525,.00000000001
238,63.03092737,64.0163525,.00000000001
239,63.03174125,64.0163525,.00000000001
240,63.03255513,64.0163525,.00000000001
241,63.03336901,64.0163525,.00000000001
242,63.03418289,64.0163525,.00000000001
243,63.03499676,64.0163525,.00000000001
244,63.03581064,64.0163525,.00000000001
245,63.03662452,64.0163525,.00000000001
246,63.0374384,64.0163525,.00000000001
247,63.03825228,64.0163525,.00000000001
248,63.03906615,64.0163525,.00000000001
249,63.03988003,64.0163525,.00000000001
250,63.04069391,64.0163525,.00000000001
251,63.04150779,64.0163525,.00000000001
252,63.04232167,64.0163525,.00000000001
253,63.04313554,64.0163525,.00000000001
254,63.04394942,64.0163525,.00000000001
255,63.0447633,64.0163525,.00000000001
256,63.04557718,64.0163525,.00000000001
257,63.04639106,64.0163525,.00000000001
258,63.04720493,64.0163525,.00000000001
259,63.04801881,64.0163525,.00000000001
260,63.04883269,64.0163525,.00000000001
261,63.04964657,64.0163525,.00000000001
262,63.05046045,64.0163525,.00000000001
263,63.05127432,64.0163525,.00000000001
264,63.0520882,64.0163525,.00000000001
265,63.05290208,64.0163525,.00000000001
266,63.05371596,64.0163525,.00000000001
267,63.05452984,64.0163525,.00000000001
268,63.05534371,64.0163525,.00000000001
269,63.05615759,64.0163525,.00000000001
270,63.05697147,64.0163525,.00000000001
271,63.05778535,64.0163525,.00000000001
272,63.05859923,64.0163525,.00000000001
273,63.0594131,64.0163525,.00000000001
274,63.06022698,64.0163525,.00000000001
275,63.06104086,64.0163525,.00000000001
276,63.06185474,64.0163525,.00000000001
277,63.06266862,64.0163525,.00000000001
278,63.06348249,64.0163525,.00000000001

279,63.06429637,64.0163525,.00000000001
280,63.06511025,64.0163525,.00000000001
281,63.06592413,64.0163525,.00000000001
282,63.06673801,64.0163525,.00000000001
283,63.06755188,64.0163525,.00000000001
284,63.06836576,64.0163525,.00000000001
285,63.06917964,64.0163525,.00000000001
286,63.06999352,64.0163525,.00000000001
287,63.07080739,64.0163525,.00000000001
288,63.07162127,64.0163525,.00000000001
289,63.07243515,64.0163525,.00000000001
290,63.07324903,64.0163525,.00000000001
291,63.07406291,64.0163525,.00000000001
292,63.07487678,64.0163525,.00000000001
293,63.07569066,64.0163525,.00000000001
294,63.07650454,64.0163525,.00000000001
295,63.07731842,64.0163525,.00000000001
296,63.0781323,64.0163525,.00000000001
297,63.07894617,64.0163525,.00000000001
298,63.07976005,64.0163525,.00000000001
299,63.08057393,64.0163525,.00000000001
300,63.08138781,64.0163525,.00000000001
301,63.00081389,64.01599526,.00000000001
302,63.00162777,64.01599526,.00000000001
303,63.00244164,64.01599526,.00000000001
304,63.00325552,64.01599526,.00000000001
305,63.0040694,64.01599526,.00000000001
306,63.00488328,64.01599526,.00000000001
307,63.00569716,64.01599526,.00000000001
308,63.00651103,64.01599526,.00000000001
309,63.00732491,64.01599526,.00000000001
310,63.00813879,64.01599526,.00000000001
311,63.00895267,64.01599526,.00000000001
312,63.00976655,64.01599526,.00000000001
313,63.01058042,64.01599526,.00000000001
314,63.0113943,64.01599526,.00000000001
315,63.01220818,64.01599526,.00000000001
316,63.01302206,64.01599526,.00000000001
317,63.01383594,64.01599526,.00000000001
318,63.01464981,64.01599526,.00000000001
319,63.01546369,64.01599526,.00000000001
320,63.01627757,64.01599526,.00000000001
321,63.01709145,64.01599526,.00000000001
322,63.01790533,64.01599526,.00000000001
323,63.0187192,64.01599526,.00000000001
324,63.01953308,64.01599526,.00000000001
325,63.02034696,64.01599526,.00000000001

326,63.02116084,64.01599526,.00000000001
327,63.02197472,64.01599526,.00000000001
328,63.02278859,64.01599526,.00000000001
329,63.02360247,64.01599526,.00000000001
330,63.02441635,64.01599526,.00000000001
331,63.02523023,64.01599526,.00000000001
332,63.02604411,64.01599526,.00000000001
333,63.02685798,64.01599526,.00000000001
334,63.02767186,64.01599526,.00000000001
335,63.02848574,64.01599526,.00000000001
336,63.02929962,64.01599526,.00000000001
337,63.0301135,64.01599526,.00000000001
338,63.03092737,64.01599526,.00000000001
339,63.03174125,64.01599526,.00000000001
340,63.03255513,64.01599526,.00000000001
341,63.03336901,64.01599526,.00000000001
342,63.03418289,64.01599526,.00000000001
343,63.03499676,64.01599526,.00000000001
344,63.03581064,64.01599526,.00000000001
345,63.03662452,64.01599526,.00000000001
346,63.0374384,64.01599526,.00000000001
347,63.03825228,64.01599526,.00000000001
348,63.03906615,64.01599526,.00000000001
349,63.03988003,64.01599526,.00000000001
350,63.04069391,64.01599526,.00000000001
351,63.04150779,64.01599526,.00000000001
352,63.04232167,64.01599526,.00000000001
353,63.04313554,64.01599526,.00000000001
354,63.04394942,64.01599526,.00000000001
355,63.0447633,64.01599526,.00000000001
356,63.04557718,64.01599526,.00000000001
357,63.04639106,64.01599526,.00000000001
358,63.04720493,64.01599526,.00000000001
359,63.04801881,64.01599526,.00000000001
360,63.04883269,64.01599526,.00000000001
361,63.04964657,64.01599526,.00000000001
362,63.05046045,64.01599526,.00000000001
363,63.05127432,64.01599526,.00000000001
364,63.0520882,64.01599526,.00000000001
365,63.05290208,64.01599526,.00000000001
366,63.05371596,64.01599526,.00000000001
367,63.05452984,64.01599526,.00000000001
368,63.05534371,64.01599526,.00000000001
369,63.05615759,64.01599526,.00000000001
370,63.05697147,64.01599526,.00000000001
371,63.05778535,64.01599526,.00000000001
372,63.05859923,64.01599526,.00000000001

373,63.0594131,64.01599526,.00000000001
374,63.06022698,64.01599526,.00000000001
375,63.06104086,64.01599526,.00000000001
376,63.06185474,64.01599526,.00000000001
377,63.06266862,64.01599526,.00000000001
378,63.06348249,64.01599526,.00000000001
379,63.06429637,64.01599526,.00000000001
380,63.06511025,64.01599526,.00000000001
381,63.06592413,64.01599526,.00000000001
382,63.06673801,64.01599526,.00000000001
383,63.06755188,64.01599526,.00000000001
384,63.06836576,64.01599526,.00000000001
385,63.06917964,64.01599526,.00000000001
386,63.06999352,64.01599526,.00000000001
387,63.07080739,64.01599526,.00000000001
388,63.07162127,64.01599526,.00000000001
389,63.07243515,64.01599526,.00000000001
390,63.07324903,64.01599526,.00000000001
391,63.07406291,64.01599526,.00000000001
392,63.07487678,64.01599526,.00000000001
393,63.07569066,64.01599526,.00000000001
394,63.07650454,64.01599526,.00000000001
395,63.07731842,64.01599526,.00000000001
396,63.0781323,64.01599526,.00000000001
397,63.07894617,64.01599526,.00000000001
398,63.07976005,64.01599526,.00000000001
399,63.08057393,64.01599526,.00000000001
400,63.08138781,64.01599526,.00000000001
401,63.00081389,64.01563802,.00000000001
402,63.00162777,64.01563802,.00000000001
403,63.00244164,64.01563802,.00000000001
404,63.00325552,64.01563802,.00000000001
405,63.0040694,64.01563802,.00000000001
406,63.00488328,64.01563802,.00000000001
407,63.00569716,64.01563802,.00000000001
408,63.00651103,64.01563802,.00000000001
409,63.00732491,64.01563802,.00000000001
410,63.00813879,64.01563802,.00000000001
411,63.00895267,64.01563802,.00000000001
412,63.00976655,64.01563802,.00000000001
413,63.01058042,64.01563802,.00000000001
414,63.0113943,64.01563802,.00000000001
415,63.01220818,64.01563802,.00000000001
416,63.01302206,64.01563802,.00000000001
417,63.01383594,64.01563802,.00000000001
418,63.01464981,64.01563802,.00000000001
419,63.01546369,64.01563802,.00000000001

420,63.01627757,64.01563802,.00000000001
421,63.01709145,64.01563802,.00000000001
422,63.01790533,64.01563802,.00000000001
423,63.0187192,64.01563802,.00000000001
424,63.01953308,64.01563802,.00000000001
425,63.02034696,64.01563802,.00000000001
426,63.02116084,64.01563802,.00000000001
427,63.02197472,64.01563802,.00000000001
428,63.02278859,64.01563802,.00000000001
429,63.02360247,64.01563802,.00000000001
430,63.02441635,64.01563802,.00000000001
431,63.02523023,64.01563802,.00000000001
432,63.02604411,64.01563802,.00000000001
433,63.02685798,64.01563802,.00000000001
434,63.02767186,64.01563802,.00000000001
435,63.02848574,64.01563802,.00000000001
436,63.02929962,64.01563802,.00000000001
437,63.0301135,64.01563802,.00000000001
438,63.03092737,64.01563802,.00000000001
439,63.03174125,64.01563802,.00000000001
440,63.03255513,64.01563802,.00000000001
441,63.03336901,64.01563802,.00000000001
442,63.03418289,64.01563802,.00000000001
443,63.03499676,64.01563802,.00000000001
444,63.03581064,64.01563802,.00000000001
445,63.03662452,64.01563802,.00000000001
446,63.0374384,64.01563802,.00000000001
447,63.03825228,64.01563802,.00000000001
448,63.03906615,64.01563802,.00000000001
449,63.03988003,64.01563802,.00000000001
450,63.04069391,64.01563802,.00000000001
451,63.04150779,64.01563802,.00000000001
452,63.04232167,64.01563802,.00000000001
453,63.04313554,64.01563802,.00000000001
454,63.04394942,64.01563802,.00000000001
455,63.0447633,64.01563802,.00000000001
456,63.04557718,64.01563802,.00000000001
457,63.04639106,64.01563802,.00000000001
458,63.04720493,64.01563802,.00000000001
459,63.04801881,64.01563802,.00000000001
460,63.04883269,64.01563802,.00000000001
461,63.04964657,64.01563802,.00000000001
462,63.05046045,64.01563802,.00000000001
463,63.05127432,64.01563802,.00000000001
464,63.0520882,64.01563802,.00000000001
465,63.05290208,64.01563802,.00000000001
466,63.05371596,64.01563802,.00000000001

467,63.05452984,64.01563802,.00000000001
468,63.05534371,64.01563802,.00000000001
469,63.05615759,64.01563802,.00000000001
470,63.05697147,64.01563802,.00000000001
471,63.05778535,64.01563802,.00000000001
472,63.05859923,64.01563802,.00000000001
473,63.0594131,64.01563802,.00000000001
474,63.06022698,64.01563802,.00000000001
475,63.06104086,64.01563802,.00000000001
476,63.06185474,64.01563802,.00000000001
477,63.06266862,64.01563802,.00000000001
478,63.06348249,64.01563802,.00000000001
479,63.06429637,64.01563802,.00000000001
480,63.06511025,64.01563802,.00000000001
481,63.06592413,64.01563802,.00000000001
482,63.06673801,64.01563802,.00000000001
483,63.06755188,64.01563802,.00000000001
484,63.06836576,64.01563802,.00000000001
485,63.06917964,64.01563802,.00000000001
486,63.06999352,64.01563802,.00000000001
487,63.07080739,64.01563802,.00000000001
488,63.07162127,64.01563802,.00000000001
489,63.07243515,64.01563802,.00000000001
490,63.07324903,64.01563802,.00000000001
491,63.07406291,64.01563802,.00000000001
492,63.07487678,64.01563802,.00000000001
493,63.07569066,64.01563802,.00000000001
494,63.07650454,64.01563802,.00000000001
495,63.07731842,64.01563802,.00000000001
496,63.0781323,64.01563802,.00000000001
497,63.07894617,64.01563802,.00000000001
498,63.07976005,64.01563802,.00000000001
499,63.08057393,64.01563802,.00000000001
500,63.08138781,64.01563802,.00000000001
501,63.00081389,64.01528078,.00000000001
502,63.00162777,64.01528078,.00000000001
503,63.00244164,64.01528078,.00000000001
504,63.00325552,64.01528078,.00000000001
505,63.0040694,64.01528078,.00000000001
506,63.00488328,64.01528078,.00000000001
507,63.00569716,64.01528078,.00000000001
508,63.00651103,64.01528078,.00000000001
509,63.00732491,64.01528078,.00000000001
510,63.00813879,64.01528078,.00000000001
511,63.00895267,64.01528078,.00000000001
512,63.00976655,64.01528078,.00000000001
513,63.01058042,64.01528078,.00000000001

514,63.0113943,64.01528078,.00000000001
515,63.01220818,64.01528078,.00000000001
516,63.01302206,64.01528078,.00000000001
517,63.01383594,64.01528078,.00000000001
518,63.01464981,64.01528078,.00000000001
519,63.01546369,64.01528078,.00000000001
520,63.01627757,64.01528078,.00000000001
521,63.01709145,64.01528078,.00000000001
522,63.01790533,64.01528078,.00000000001
523,63.0187192,64.01528078,.00000000001
524,63.01953308,64.01528078,.00000000001
525,63.02034696,64.01528078,.00000000001
526,63.02116084,64.01528078,.00000000001
527,63.02197472,64.01528078,.00000000001
528,63.02278859,64.01528078,.00000000001
529,63.02360247,64.01528078,.00000000001
530,63.02441635,64.01528078,.00000000001
531,63.02523023,64.01528078,.00000000001
532,63.02604411,64.01528078,.00000000001
533,63.02685798,64.01528078,.00000000001
534,63.02767186,64.01528078,.00000000001
535,63.02848574,64.01528078,.00000000001
536,63.02929962,64.01528078,.00000000001
537,63.0301135,64.01528078,.00000000001
538,63.03092737,64.01528078,.00000000001
539,63.03174125,64.01528078,.00000000001
540,63.03255513,64.01528078,.00000000001
541,63.03336901,64.01528078,.00000000001
542,63.03418289,64.01528078,.00000000001
543,63.03499676,64.01528078,.00000000001
544,63.03581064,64.01528078,.00000000001
545,63.03662452,64.01528078,.00000000001
546,63.0374384,64.01528078,.00000000001
547,63.03825228,64.01528078,.00000000001
548,63.03906615,64.01528078,.00000000001
549,63.03988003,64.01528078,.00000000001
550,63.04069391,64.01528078,.00000000001
551,63.04150779,64.01528078,.00000000001
552,63.04232167,64.01528078,.00000000001
553,63.04313554,64.01528078,.00000000001
554,63.04394942,64.01528078,.00000000001
555,63.0447633,64.01528078,.00000000001
556,63.04557718,64.01528078,.00000000001
557,63.04639106,64.01528078,.00000000001
558,63.04720493,64.01528078,.00000000001
559,63.04801881,64.01528078,.00000000001
560,63.04883269,64.01528078,.00000000001

561,63.04964657,64.01528078,.00000000001
562,63.05046045,64.01528078,.00000000001
563,63.05127432,64.01528078,.00000000001
564,63.0520882,64.01528078,.00000000001
565,63.05290208,64.01528078,.00000000001
566,63.05371596,64.01528078,.00000000001
567,63.05452984,64.01528078,.00000000001
568,63.05534371,64.01528078,.00000000001
569,63.05615759,64.01528078,.00000000001
570,63.05697147,64.01528078,.00000000001
571,63.05778535,64.01528078,.00000000001
572,63.05859923,64.01528078,.00000000001
573,63.0594131,64.01528078,.00000000001
574,63.06022698,64.01528078,.00000000001
575,63.06104086,64.01528078,.00000000001
576,63.06185474,64.01528078,.00000000001
577,63.06266862,64.01528078,.00000000001
578,63.06348249,64.01528078,.00000000001
579,63.06429637,64.01528078,.00000000001
580,63.06511025,64.01528078,.00000000001
581,63.06592413,64.01528078,.00000000001
582,63.06673801,64.01528078,.00000000001
583,63.06755188,64.01528078,.00000000001
584,63.06836576,64.01528078,.00000000001
585,63.06917964,64.01528078,.00000000001
586,63.06999352,64.01528078,.00000000001
587,63.07080739,64.01528078,.00000000001
588,63.07162127,64.01528078,.00000000001
589,63.07243515,64.01528078,.00000000001
590,63.07324903,64.01528078,.00000000001
591,63.07406291,64.01528078,.00000000001
592,63.07487678,64.01528078,.00000000001
593,63.07569066,64.01528078,.00000000001
594,63.07650454,64.01528078,.00000000001
595,63.07731842,64.01528078,.00000000001
596,63.0781323,64.01528078,.00000000001
597,63.07894617,64.01528078,.00000000001
598,63.07976005,64.01528078,.00000000001
599,63.08057393,64.01528078,.00000000001
600,63.08138781,64.01528078,.00000000001
601,63.00081389,64.01492354,.00000000001
602,63.00162777,64.01492354,.00000000001
603,63.00244164,64.01492354,.00000000001
604,63.00325552,64.01492354,.00000000001
605,63.0040694,64.01492354,.00000000001
606,63.00488328,64.01492354,.00000000001
607,63.00569716,64.01492354,.00000000001

608,63.00651103,64.01492354,.00000000001
609,63.00732491,64.01492354,.00000000001
610,63.00813879,64.01492354,.00000000001
611,63.00895267,64.01492354,.00000000001
612,63.00976655,64.01492354,.00000000001
613,63.01058042,64.01492354,.00000000001
614,63.0113943,64.01492354,.00000000001
615,63.01220818,64.01492354,.00000000001
616,63.01302206,64.01492354,.00000000001
617,63.01383594,64.01492354,.00000000001
618,63.01464981,64.01492354,.00000000001
619,63.01546369,64.01492354,.00000000001
620,63.01627757,64.01492354,.00000000001
621,63.01709145,64.01492354,.00000000001
622,63.01790533,64.01492354,.00000000001
623,63.0187192,64.01492354,.00000000001
624,63.01953308,64.01492354,.00000000001
625,63.02034696,64.01492354,.00000000001
626,63.02116084,64.01492354,.00000000001
627,63.02197472,64.01492354,.00000000001
628,63.02278859,64.01492354,.00000000001
629,63.02360247,64.01492354,.00000000001
630,63.02441635,64.01492354,.00000000001
631,63.02523023,64.01492354,.00000000001
632,63.02604411,64.01492354,.00000000001
633,63.02685798,64.01492354,.00000000001
634,63.02767186,64.01492354,.00000000001
635,63.02848574,64.01492354,.00000000001
636,63.02929962,64.01492354,.00000000001
637,63.0301135,64.01492354,.00000000001
638,63.03092737,64.01492354,.00000000001
639,63.03174125,64.01492354,.00000000001
640,63.03255513,64.01492354,.00000000001
641,63.03336901,64.01492354,.00000000001
642,63.03418289,64.01492354,.00000000001
643,63.03499676,64.01492354,.00000000001
644,63.03581064,64.01492354,.00000000001
645,63.03662452,64.01492354,.00000000001
646,63.0374384,64.01492354,.00000000001
647,63.03825228,64.01492354,.00000000001
648,63.03906615,64.01492354,.00000000001
649,63.03988003,64.01492354,.00000000001
650,63.04069391,64.01492354,.00000000001
651,63.04150779,64.01492354,.00000000001
652,63.04232167,64.01492354,.00000000001
653,63.04313554,64.01492354,.00000000001
654,63.04394942,64.01492354,.00000000001

655,63.0447633,64.01492354,.00000000001
656,63.04557718,64.01492354,.00000000001
657,63.04639106,64.01492354,.00000000001
658,63.04720493,64.01492354,.00000000001
659,63.04801881,64.01492354,.00000000001
660,63.04883269,64.01492354,.00000000001
661,63.04964657,64.01492354,.00000000001
662,63.05046045,64.01492354,.00000000001
663,63.05127432,64.01492354,.00000000001
664,63.0520882,64.01492354,.00000000001
665,63.05290208,64.01492354,.00000000001
666,63.05371596,64.01492354,.00000000001
667,63.05452984,64.01492354,.00000000001
668,63.05534371,64.01492354,.00000000001
669,63.05615759,64.01492354,.00000000001
670,63.05697147,64.01492354,.00000000001
671,63.05778535,64.01492354,.00000000001
672,63.05859923,64.01492354,.00000000001
673,63.0594131,64.01492354,.00000000001
674,63.06022698,64.01492354,.00000000001
675,63.06104086,64.01492354,.00000000001
676,63.06185474,64.01492354,.00000000001
677,63.06266862,64.01492354,.00000000001
678,63.06348249,64.01492354,.00000000001
679,63.06429637,64.01492354,.00000000001
680,63.06511025,64.01492354,.00000000001
681,63.06592413,64.01492354,.00000000001
682,63.06673801,64.01492354,.00000000001
683,63.06755188,64.01492354,.00000000001
684,63.06836576,64.01492354,.00000000001
685,63.06917964,64.01492354,.00000000001
686,63.06999352,64.01492354,.00000000001
687,63.07080739,64.01492354,.00000000001
688,63.07162127,64.01492354,.00000000001
689,63.07243515,64.01492354,.00000000001
690,63.07324903,64.01492354,.00000000001
691,63.07406291,64.01492354,.00000000001
692,63.07487678,64.01492354,.00000000001
693,63.07569066,64.01492354,.00000000001
694,63.07650454,64.01492354,.00000000001
695,63.07731842,64.01492354,.00000000001
696,63.0781323,64.01492354,.00000000001
697,63.07894617,64.01492354,.00000000001
698,63.07976005,64.01492354,.00000000001
699,63.08057393,64.01492354,.00000000001
700,63.08138781,64.01492354,.00000000001
701,63.00081389,64.0145663,.00000000001

702,63.00162777,64.0145663,.00000000001
703,63.00244164,64.0145663,.00000000001
704,63.00325552,64.0145663,.00000000001
705,63.0040694,64.0145663,.00000000001
706,63.00488328,64.0145663,.00000000001
707,63.00569716,64.0145663,.00000000001
708,63.00651103,64.0145663,.00000000001
709,63.00732491,64.0145663,.00000000001
710,63.00813879,64.0145663,.00000000001
711,63.00895267,64.0145663,.00000000001
712,63.00976655,64.0145663,.00000000001
713,63.01058042,64.0145663,.00000000001
714,63.0113943,64.0145663,.00000000001
715,63.01220818,64.0145663,.00000000001
716,63.01302206,64.0145663,.00000000001
717,63.01383594,64.0145663,.00000000001
718,63.01464981,64.0145663,.00000000001
719,63.01546369,64.0145663,.00000000001
720,63.01627757,64.0145663,.00000000001
721,63.01709145,64.0145663,.00000000001
722,63.01790533,64.0145663,.00000000001
723,63.0187192,64.0145663,.00000000001
724,63.01953308,64.0145663,.00000000001
725,63.02034696,64.0145663,.00000000001
726,63.02116084,64.0145663,.00000000001
727,63.02197472,64.0145663,.00000000001
728,63.02278859,64.0145663,.00000000001
729,63.02360247,64.0145663,.00000000001
730,63.02441635,64.0145663,.00000000001
731,63.02523023,64.0145663,.00000000001
732,63.02604411,64.0145663,.00000000001
733,63.02685798,64.0145663,.00000000001
734,63.02767186,64.0145663,.00000000001
735,63.02848574,64.0145663,.00000000001
736,63.02929962,64.0145663,.00000000001
737,63.0301135,64.0145663,.00000000001
738,63.03092737,64.0145663,.00000000001
739,63.03174125,64.0145663,.00000000001
740,63.03255513,64.0145663,.00000000001
741,63.03336901,64.0145663,.00000000001
742,63.03418289,64.0145663,.00000000001
743,63.03499676,64.0145663,.00000000001
744,63.03581064,64.0145663,.00000000001
745,63.03662452,64.0145663,.00000000001
746,63.0374384,64.0145663,.00000000001
747,63.03825228,64.0145663,.00000000001
748,63.03906615,64.0145663,.00000000001

749,63.03988003,64.0145663,.00000000001
750,63.04069391,64.0145663,.00000000001
751,63.04150779,64.0145663,.00000000001
752,63.04232167,64.0145663,.00000000001
753,63.04313554,64.0145663,.00000000001
754,63.04394942,64.0145663,.00000000001
755,63.0447633,64.0145663,.00000000001
756,63.04557718,64.0145663,.00000000001
757,63.04639106,64.0145663,.00000000001
758,63.04720493,64.0145663,.00000000001
759,63.04801881,64.0145663,.00000000001
760,63.04883269,64.0145663,.00000000001
761,63.04964657,64.0145663,.00000000001
762,63.05046045,64.0145663,.00000000001
763,63.05127432,64.0145663,.00000000001
764,63.0520882,64.0145663,.00000000001
765,63.05290208,64.0145663,.00000000001
766,63.05371596,64.0145663,.00000000001
767,63.05452984,64.0145663,.00000000001
768,63.05534371,64.0145663,.00000000001
769,63.05615759,64.0145663,.00000000001
770,63.05697147,64.0145663,.00000000001
771,63.05778535,64.0145663,.00000000001
772,63.05859923,64.0145663,.00000000001
773,63.0594131,64.0145663,.00000000001
774,63.06022698,64.0145663,.00000000001
775,63.06104086,64.0145663,.00000000001
776,63.06185474,64.0145663,.00000000001
777,63.06266862,64.0145663,.00000000001
778,63.06348249,64.0145663,.00000000001
779,63.06429637,64.0145663,.00000000001
780,63.06511025,64.0145663,.00000000001
781,63.06592413,64.0145663,.00000000001
782,63.06673801,64.0145663,.00000000001
783,63.06755188,64.0145663,.00000000001
784,63.06836576,64.0145663,.00000000001
785,63.06917964,64.0145663,.00000000001
786,63.06999352,64.0145663,.00000000001
787,63.07080739,64.0145663,.00000000001
788,63.07162127,64.0145663,.00000000001
789,63.07243515,64.0145663,.00000000001
790,63.07324903,64.0145663,.00000000001
791,63.07406291,64.0145663,.00000000001
792,63.07487678,64.0145663,.00000000001
793,63.07569066,64.0145663,.00000000001
794,63.07650454,64.0145663,.00000000001
795,63.07731842,64.0145663,.00000000001

796,63.0781323,64.0145663,.00000000001
797,63.07894617,64.0145663,.00000000001
798,63.07976005,64.0145663,.00000000001
799,63.08057393,64.0145663,.00000000001
800,63.08138781,64.0145663,.00000000001
801,63.00081389,64.01420906,.00000000001
802,63.00162777,64.01420906,.00000000001
803,63.00244164,64.01420906,.00000000001
804,63.00325552,64.01420906,.00000000001
805,63.0040694,64.01420906,.00000000001
806,63.00488328,64.01420906,.00000000001
807,63.00569716,64.01420906,.00000000001
808,63.00651103,64.01420906,.00000000001
809,63.00732491,64.01420906,.00000000001
810,63.00813879,64.01420906,.00000000001
811,63.00895267,64.01420906,.00000000001
812,63.00976655,64.01420906,.00000000001
813,63.01058042,64.01420906,.00000000001
814,63.0113943,64.01420906,.00000000001
815,63.01220818,64.01420906,.00000000001
816,63.01302206,64.01420906,.00000000001
817,63.01383594,64.01420906,.00000000001
818,63.01464981,64.01420906,.00000000001
819,63.01546369,64.01420906,.00000000001
820,63.01627757,64.01420906,.00000000001
821,63.01709145,64.01420906,.00000000001
822,63.01790533,64.01420906,.00000000001
823,63.0187192,64.01420906,.00000000001
824,63.01953308,64.01420906,.00000000001
825,63.02034696,64.01420906,.00000000001
826,63.02116084,64.01420906,.00000000001
827,63.02197472,64.01420906,.00000000001
828,63.02278859,64.01420906,.00000000001
829,63.02360247,64.01420906,.00000000001
830,63.02441635,64.01420906,.00000000001
831,63.02523023,64.01420906,.00000000001
832,63.02604411,64.01420906,.00000000001
833,63.02685798,64.01420906,.00000000001
834,63.02767186,64.01420906,.00000000001
835,63.02848574,64.01420906,.00000000001
836,63.02929962,64.01420906,.00000000001
837,63.0301135,64.01420906,.00000000001
838,63.03092737,64.01420906,.00000000001
839,63.03174125,64.01420906,.00000000001
840,63.03255513,64.01420906,.00000000001
841,63.03336901,64.01420906,.00000000001
842,63.03418289,64.01420906,.00000000001

843,63.03499676,64.01420906,.00000000001
844,63.03581064,64.01420906,.00000000001
845,63.03662452,64.01420906,.00000000001
846,63.0374384,64.01420906,.00000000001
847,63.03825228,64.01420906,.00000000001
848,63.03906615,64.01420906,.00000000001
849,63.03988003,64.01420906,.00000000001
850,63.04069391,64.01420906,.00000000001
851,63.04150779,64.01420906,.00000000001
852,63.04232167,64.01420906,.00000000001
853,63.04313554,64.01420906,.00000000001
854,63.04394942,64.01420906,.00000000001
855,63.0447633,64.01420906,.00000000001
856,63.04557718,64.01420906,.00000000001
857,63.04639106,64.01420906,.00000000001
858,63.04720493,64.01420906,.00000000001
859,63.04801881,64.01420906,.00000000001
860,63.04883269,64.01420906,.00000000001
861,63.04964657,64.01420906,.00000000001
862,63.05046045,64.01420906,.00000000001
863,63.05127432,64.01420906,.00000000001
864,63.0520882,64.01420906,.00000000001
865,63.05290208,64.01420906,.00000000001
866,63.05371596,64.01420906,.00000000001
867,63.05452984,64.01420906,.00000000001
868,63.05534371,64.01420906,.00000000001
869,63.05615759,64.01420906,.00000000001
870,63.05697147,64.01420906,.00000000001
871,63.05778535,64.01420906,.00000000001
872,63.05859923,64.01420906,.00000000001
873,63.0594131,64.01420906,.00000000001
874,63.06022698,64.01420906,.00000000001
875,63.06104086,64.01420906,.00000000001
876,63.06185474,64.01420906,.00000000001
877,63.06266862,64.01420906,.00000000001
878,63.06348249,64.01420906,.00000000001
879,63.06429637,64.01420906,.00000000001
880,63.06511025,64.01420906,.00000000001
881,63.06592413,64.01420906,.00000000001
882,63.06673801,64.01420906,.00000000001
883,63.06755188,64.01420906,.00000000001
884,63.06836576,64.01420906,.00000000001
885,63.06917964,64.01420906,.00000000001
886,63.06999352,64.01420906,.00000000001
887,63.07080739,64.01420906,.00000000001
888,63.07162127,64.01420906,.00000000001
889,63.07243515,64.01420906,.00000000001

890,63.07324903,64.01420906,.00000000001
891,63.07406291,64.01420906,.00000000001
892,63.07487678,64.01420906,.00000000001
893,63.07569066,64.01420906,.00000000001
894,63.07650454,64.01420906,.00000000001
895,63.07731842,64.01420906,.00000000001
896,63.0781323,64.01420906,.00000000001
897,63.07894617,64.01420906,.00000000001
898,63.07976005,64.01420906,.00000000001
899,63.08057393,64.01420906,.00000000001
900,63.08138781,64.01420906,.00000000001
901,63.00081389,64.01385182,.00000000001
902,63.00162777,64.01385182,.00000000001
903,63.00244164,64.01385182,.00000000001
904,63.00325552,64.01385182,.00000000001
905,63.0040694,64.01385182,.00000000001
906,63.00488328,64.01385182,.00000000001
907,63.00569716,64.01385182,.00000000001
908,63.00651103,64.01385182,.00000000001
909,63.00732491,64.01385182,.00000000001
910,63.00813879,64.01385182,.00000000001
911,63.00895267,64.01385182,.00000000001
912,63.00976655,64.01385182,.00000000001
913,63.01058042,64.01385182,.00000000001
914,63.0113943,64.01385182,.00000000001
915,63.01220818,64.01385182,.00000000001
916,63.01302206,64.01385182,.00000000001
917,63.01383594,64.01385182,.00000000001
918,63.01464981,64.01385182,.00000000001
919,63.01546369,64.01385182,.00000000001
920,63.01627757,64.01385182,.00000000001
921,63.01709145,64.01385182,.00000000001
922,63.01790533,64.01385182,.00000000001
923,63.0187192,64.01385182,.00000000001
924,63.01953308,64.01385182,.00000000001
925,63.02034696,64.01385182,.00000000001
926,63.02116084,64.01385182,.00000000001
927,63.02197472,64.01385182,.00000000001
928,63.02278859,64.01385182,.00000000001
929,63.02360247,64.01385182,.00000000001
930,63.02441635,64.01385182,.00000000001
931,63.02523023,64.01385182,.00000000001
932,63.02604411,64.01385182,.00000000001
933,63.02685798,64.01385182,.00000000001
934,63.02767186,64.01385182,.00000000001
935,63.02848574,64.01385182,.00000000001
936,63.02929962,64.01385182,.00000000001

937,63.0301135,64.01385182,.00000000001
938,63.03092737,64.01385182,.00000000001
939,63.03174125,64.01385182,.00000000001
940,63.03255513,64.01385182,.00000000001
941,63.03336901,64.01385182,.00000000001
942,63.03418289,64.01385182,.00000000001
943,63.03499676,64.01385182,.00000000001
944,63.03581064,64.01385182,.00000000001
945,63.03662452,64.01385182,.00000000001
946,63.0374384,64.01385182,.00000000001
947,63.03825228,64.01385182,.00000000001
948,63.03906615,64.01385182,.00000000001
949,63.03988003,64.01385182,.00000000001
950,63.04069391,64.01385182,.00000000001
951,63.04150779,64.01385182,.00000000001
952,63.04232167,64.01385182,.00000000001
953,63.04313554,64.01385182,.00000000001
954,63.04394942,64.01385182,.00000000001
955,63.0447633,64.01385182,.00000000001
956,63.04557718,64.01385182,.00000000001
957,63.04639106,64.01385182,.00000000001
958,63.04720493,64.01385182,.00000000001
959,63.04801881,64.01385182,.00000000001
960,63.04883269,64.01385182,.00000000001
961,63.04964657,64.01385182,.00000000001
962,63.05046045,64.01385182,.00000000001
963,63.05127432,64.01385182,.00000000001
964,63.0520882,64.01385182,.00000000001
965,63.05290208,64.01385182,.00000000001
966,63.05371596,64.01385182,.00000000001
967,63.05452984,64.01385182,.00000000001
968,63.05534371,64.01385182,.00000000001
969,63.05615759,64.01385182,.00000000001
970,63.05697147,64.01385182,.00000000001
971,63.05778535,64.01385182,.00000000001
972,63.05859923,64.01385182,.00000000001
973,63.0594131,64.01385182,.00000000001
974,63.06022698,64.01385182,.00000000001
975,63.06104086,64.01385182,.00000000001
976,63.06185474,64.01385182,.00000000001
977,63.06266862,64.01385182,.00000000001
978,63.06348249,64.01385182,.00000000001
979,63.06429637,64.01385182,.00000000001
980,63.06511025,64.01385182,.00000000001
981,63.06592413,64.01385182,.00000000001
982,63.06673801,64.01385182,.00000000001
983,63.06755188,64.01385182,.00000000001

984,63.06836576,64.01385182,.00000000001
985,63.06917964,64.01385182,.00000000001
986,63.06999352,64.01385182,.00000000001
987,63.07080739,64.01385182,.00000000001
988,63.07162127,64.01385182,.00000000001
989,63.07243515,64.01385182,.00000000001
990,63.07324903,64.01385182,.00000000001
991,63.07406291,64.01385182,.00000000001
992,63.07487678,64.01385182,.00000000001
993,63.07569066,64.01385182,.00000000001
994,63.07650454,64.01385182,.00000000001
995,63.07731842,64.01385182,.00000000001
996,63.0781323,64.01385182,.00000000001
997,63.07894617,64.01385182,.00000000001
998,63.07976005,64.01385182,.00000000001
999,63.08057393,64.01385182,.00000000001
1000,63.08138781,64.01385182,.00000000001
1001,63.00081389,64.01349458,.00000000001
1002,63.00162777,64.01349458,.00000000001
1003,63.00244164,64.01349458,.00000000001
1004,63.00325552,64.01349458,.00000000001
1005,63.0040694,64.01349458,.00000000001
1006,63.00488328,64.01349458,.00000000001
1007,63.00569716,64.01349458,.00000000001
1008,63.00651103,64.01349458,.00000000001
1009,63.00732491,64.01349458,.00000000001
1010,63.00813879,64.01349458,.00000000001
1011,63.00895267,64.01349458,.00000000001
1012,63.00976655,64.01349458,.00000000001
1013,63.01058042,64.01349458,.00000000001
1014,63.0113943,64.01349458,.00000000001
1015,63.01220818,64.01349458,.00000000001
1016,63.01302206,64.01349458,.00000000001
1017,63.01383594,64.01349458,.00000000001
1018,63.01464981,64.01349458,.00000000001
1019,63.01546369,64.01349458,.00000000001
1020,63.01627757,64.01349458,.00000000001
1021,63.01709145,64.01349458,.00000000001
1022,63.01790533,64.01349458,.00000000001
1023,63.0187192,64.01349458,.00000000001
1024,63.01953308,64.01349458,.00000000001
1025,63.02034696,64.01349458,.00000000001
1026,63.02116084,64.01349458,.00000000001
1027,63.02197472,64.01349458,.00000000001
1028,63.02278859,64.01349458,.00000000001
1029,63.02360247,64.01349458,.00000000001
1030,63.02441635,64.01349458,.00000000001

1031,63.02523023,64.01349458,.00000000001
1032,63.02604411,64.01349458,.00000000001
1033,63.02685798,64.01349458,.00000000001
1034,63.02767186,64.01349458,.00000000001
1035,63.02848574,64.01349458,.00000000001
1036,63.02929962,64.01349458,.00000000001
1037,63.0301135,64.01349458,.00000000001
1038,63.03092737,64.01349458,.00000000001
1039,63.03174125,64.01349458,.00000000001
1040,63.03255513,64.01349458,.00000000001
1041,63.03336901,64.01349458,.00000000001
1042,63.03418289,64.01349458,.00000000001
1043,63.03499676,64.01349458,.00000000001
1044,63.03581064,64.01349458,.00000000001
1045,63.03662452,64.01349458,.00000000001
1046,63.0374384,64.01349458,.00000000001
1047,63.03825228,64.01349458,.00000000001
1048,63.03906615,64.01349458,.00000000001
1049,63.03988003,64.01349458,.00000000001
1050,63.04069391,64.01349458,.00000000001
1051,63.04150779,64.01349458,.00000000001
1052,63.04232167,64.01349458,.00000000001
1053,63.04313554,64.01349458,.00000000001
1054,63.04394942,64.01349458,.00000000001
1055,63.0447633,64.01349458,.00000000001
1056,63.04557718,64.01349458,.00000000001
1057,63.04639106,64.01349458,.00000000001
1058,63.04720493,64.01349458,.00000000001
1059,63.04801881,64.01349458,.00000000001
1060,63.04883269,64.01349458,.00000000001
1061,63.04964657,64.01349458,.00000000001
1062,63.05046045,64.01349458,.00000000001
1063,63.05127432,64.01349458,.00000000001
1064,63.0520882,64.01349458,.00000000001
1065,63.05290208,64.01349458,.00000000001
1066,63.05371596,64.01349458,.00000000001
1067,63.05452984,64.01349458,.00000000001
1068,63.05534371,64.01349458,.00000000001
1069,63.05615759,64.01349458,.00000000001
1070,63.05697147,64.01349458,.00000000001
1071,63.05778535,64.01349458,.00000000001
1072,63.05859923,64.01349458,.00000000001
1073,63.0594131,64.01349458,.00000000001
1074,63.06022698,64.01349458,.00000000001
1075,63.06104086,64.01349458,.00000000001
1076,63.06185474,64.01349458,.00000000001
1077,63.06266862,64.01349458,.00000000001

1078,63.06348249,64.01349458,.00000000001
1079,63.06429637,64.01349458,.00000000001
1080,63.06511025,64.01349458,.00000000001
1081,63.06592413,64.01349458,.00000000001
1082,63.06673801,64.01349458,.00000000001
1083,63.06755188,64.01349458,.00000000001
1084,63.06836576,64.01349458,.00000000001
1085,63.06917964,64.01349458,.00000000001
1086,63.06999352,64.01349458,.00000000001
1087,63.07080739,64.01349458,.00000000001
1088,63.07162127,64.01349458,.00000000001
1089,63.07243515,64.01349458,.00000000001
1090,63.07324903,64.01349458,.00000000001
1091,63.07406291,64.01349458,.00000000001
1092,63.07487678,64.01349458,.00000000001
1093,63.07569066,64.01349458,.00000000001
1094,63.07650454,64.01349458,.00000000001
1095,63.07731842,64.01349458,.00000000001
1096,63.0781323,64.01349458,.00000000001
1097,63.07894617,64.01349458,.00000000001
1098,63.07976005,64.01349458,.00000000001
1099,63.08057393,64.01349458,.00000000001
1100,63.08138781,64.01349458,.00000000001
1101,63.00081389,64.01313734,.00000000001
1102,63.00162777,64.01313734,.00000000001
1103,63.00244164,64.01313734,.00000000001
1104,63.00325552,64.01313734,.00000000001
1105,63.0040694,64.01313734,.00000000001
1106,63.00488328,64.01313734,.00000000001
1107,63.00569716,64.01313734,.00000000001
1108,63.00651103,64.01313734,.00000000001
1109,63.00732491,64.01313734,.00000000001
1110,63.00813879,64.01313734,.00000000001
1111,63.00895267,64.01313734,.00000000001
1112,63.00976655,64.01313734,.00000000001
1113,63.01058042,64.01313734,.00000000001
1114,63.0113943,64.01313734,.00000000001
1115,63.01220818,64.01313734,.00000000001
1116,63.01302206,64.01313734,.00000000001
1117,63.01383594,64.01313734,.00000000001
1118,63.01464981,64.01313734,.00000000001
1119,63.01546369,64.01313734,.00000000001
1120,63.01627757,64.01313734,.00000000001
1121,63.01709145,64.01313734,.00000000001
1122,63.01790533,64.01313734,.00000000001
1123,63.0187192,64.01313734,.00000000001
1124,63.01953308,64.01313734,.00000000001

1125,63.02034696,64.01313734,.00000000001
1126,63.02116084,64.01313734,.00000000001
1127,63.02197472,64.01313734,.00000000001
1128,63.02278859,64.01313734,.00000000001
1129,63.02360247,64.01313734,.00000000001
1130,63.02441635,64.01313734,.00000000001
1131,63.02523023,64.01313734,.00000000001
1132,63.02604411,64.01313734,.00000000001
1133,63.02685798,64.01313734,.00000000001
1134,63.02767186,64.01313734,.00000000001
1135,63.02848574,64.01313734,.00000000001
1136,63.02929962,64.01313734,.00000000001
1137,63.0301135,64.01313734,.00000000001
1138,63.03092737,64.01313734,.00000000001
1139,63.03174125,64.01313734,.00000000001
1140,63.03255513,64.01313734,.00000000001
1141,63.03336901,64.01313734,.00000000001
1142,63.03418289,64.01313734,.00000000001
1143,63.03499676,64.01313734,.00000000001
1144,63.03581064,64.01313734,.00000000001
1145,63.03662452,64.01313734,.00000000001
1146,63.0374384,64.01313734,.00000000001
1147,63.03825228,64.01313734,.00000000001
1148,63.03906615,64.01313734,.00000000001
1149,63.03988003,64.01313734,.00000000001
1150,63.04069391,64.01313734,.00000000001
1151,63.04150779,64.01313734,.00000000001
1152,63.04232167,64.01313734,.00000000001
1153,63.04313554,64.01313734,.00000000001
1154,63.04394942,64.01313734,.00000000001
1155,63.0447633,64.01313734,.00000000001
1156,63.04557718,64.01313734,.00000000001
1157,63.04639106,64.01313734,.00000000001
1158,63.04720493,64.01313734,.00000000001
1159,63.04801881,64.01313734,.00000000001
1160,63.04883269,64.01313734,.00000000001
1161,63.04964657,64.01313734,.00000000001
1162,63.05046045,64.01313734,.00000000001
1163,63.05127432,64.01313734,.00000000001
1164,63.0520882,64.01313734,.00000000001
1165,63.05290208,64.01313734,.00000000001
1166,63.05371596,64.01313734,.00000000001
1167,63.05452984,64.01313734,.00000000001
1168,63.05534371,64.01313734,.00000000001
1169,63.05615759,64.01313734,.00000000001
1170,63.05697147,64.01313734,.00000000001
1171,63.05778535,64.01313734,.00000000001

1172,63.05859923,64.01313734,.00000000001
1173,63.0594131,64.01313734,.00000000001
1174,63.06022698,64.01313734,.00000000001
1175,63.06104086,64.01313734,.00000000001
1176,63.06185474,64.01313734,.00000000001
1177,63.06266862,64.01313734,.00000000001
1178,63.06348249,64.01313734,.00000000001
1179,63.06429637,64.01313734,.00000000001
1180,63.06511025,64.01313734,.00000000001
1181,63.06592413,64.01313734,.00000000001
1182,63.06673801,64.01313734,.00000000001
1183,63.06755188,64.01313734,.00000000001
1184,63.06836576,64.01313734,.00000000001
1185,63.06917964,64.01313734,.00000000001
1186,63.06999352,64.01313734,.00000000001
1187,63.07080739,64.01313734,.00000000001
1188,63.07162127,64.01313734,.00000000001
1189,63.07243515,64.01313734,.00000000001
1190,63.07324903,64.01313734,.00000000001
1191,63.07406291,64.01313734,.00000000001
1192,63.07487678,64.01313734,.00000000001
1193,63.07569066,64.01313734,.00000000001
1194,63.07650454,64.01313734,.00000000001
1195,63.07731842,64.01313734,.00000000001
1196,63.0781323,64.01313734,.00000000001
1197,63.07894617,64.01313734,.00000000001
1198,63.07976005,64.01313734,.00000000001
1199,63.08057393,64.01313734,.00000000001
1200,63.08138781,64.01313734,.00000000001
1201,63.00081389,64.0127801,.00000000001
1202,63.00162777,64.0127801,.00000000001
1203,63.00244164,64.0127801,.00000000001
1204,63.00325552,64.0127801,.00000000001
1205,63.0040694,64.0127801,.00000000001
1206,63.00488328,64.0127801,.00000000001
1207,63.00569716,64.0127801,.00000000001
1208,63.00651103,64.0127801,.00000000001
1209,63.00732491,64.0127801,.00000000001
1210,63.00813879,64.0127801,.00000000001
1211,63.00895267,64.0127801,.00000000001
1212,63.00976655,64.0127801,.00000000001
1213,63.01058042,64.0127801,.00000000001
1214,63.0113943,64.0127801,.00000000001
1215,63.01220818,64.0127801,.00000000001
1216,63.01302206,64.0127801,.00000000001
1217,63.01383594,64.0127801,.00000000001
1218,63.01464981,64.0127801,.00000000001

1219,63.01546369,64.0127801,.00000000001
1220,63.01627757,64.0127801,.00000000001
1221,63.01709145,64.0127801,.00000000001
1222,63.01790533,64.0127801,.00000000001
1223,63.0187192,64.0127801,.00000000001
1224,63.01953308,64.0127801,.00000000001
1225,63.02034696,64.0127801,.00000000001
1226,63.02116084,64.0127801,.00000000001
1227,63.02197472,64.0127801,.00000000001
1228,63.02278859,64.0127801,.00000000001
1229,63.02360247,64.0127801,.00000000001
1230,63.02441635,64.0127801,.00000000001
1231,63.02523023,64.0127801,.00000000001
1232,63.02604411,64.0127801,.00000000001
1233,63.02685798,64.0127801,.00000000001
1234,63.02767186,64.0127801,.00000000001
1235,63.02848574,64.0127801,.00000000001
1236,63.02929962,64.0127801,.00000000001
1237,63.0301135,64.0127801,.00000000001
1238,63.03092737,64.0127801,.00000000001
1239,63.03174125,64.0127801,.00000000001
1240,63.03255513,64.0127801,.00000000001
1241,63.03336901,64.0127801,.00000000001
1242,63.03418289,64.0127801,.00000000001
1243,63.03499676,64.0127801,.00000000001
1244,63.03581064,64.0127801,.00000000001
1245,63.03662452,64.0127801,.00000000001
1246,63.0374384,64.0127801,.00000000001
1247,63.03825228,64.0127801,.00000000001
1248,63.03906615,64.0127801,.00000000001
1249,63.03988003,64.0127801,.00000000001
1250,63.04069391,64.0127801,.00000000001
1251,63.04150779,64.0127801,.00000000001
1252,63.04232167,64.0127801,.00000000001
1253,63.04313554,64.0127801,.00000000001
1254,63.04394942,64.0127801,.00000000001
1255,63.0447633,64.0127801,.00000000001
1256,63.04557718,64.0127801,.00000000001
1257,63.04639106,64.0127801,.00000000001
1258,63.04720493,64.0127801,.00000000001
1259,63.04801881,64.0127801,.00000000001
1260,63.04883269,64.0127801,.00000000001
1261,63.04964657,64.0127801,.00000000001
1262,63.05046045,64.0127801,.00000000001
1263,63.05127432,64.0127801,.00000000001
1264,63.0520882,64.0127801,.00000000001
1265,63.05290208,64.0127801,.00000000001

1266,63.05371596,64.0127801,.00000000001
1267,63.05452984,64.0127801,.00000000001
1268,63.05534371,64.0127801,.00000000001
1269,63.05615759,64.0127801,.00000000001
1270,63.05697147,64.0127801,.00000000001
1271,63.05778535,64.0127801,.00000000001
1272,63.05859923,64.0127801,.00000000001
1273,63.0594131,64.0127801,.00000000001
1274,63.06022698,64.0127801,.00000000001
1275,63.06104086,64.0127801,.00000000001
1276,63.06185474,64.0127801,.00000000001
1277,63.06266862,64.0127801,.00000000001
1278,63.06348249,64.0127801,.00000000001
1279,63.06429637,64.0127801,.00000000001
1280,63.06511025,64.0127801,.00000000001
1281,63.06592413,64.0127801,.00000000001
1282,63.06673801,64.0127801,.00000000001
1283,63.06755188,64.0127801,.00000000001
1284,63.06836576,64.0127801,.00000000001
1285,63.06917964,64.0127801,.00000000001
1286,63.06999352,64.0127801,.00000000001
1287,63.07080739,64.0127801,.00000000001
1288,63.07162127,64.0127801,.00000000001
1289,63.07243515,64.0127801,.00000000001
1290,63.07324903,64.0127801,.00000000001
1291,63.07406291,64.0127801,.00000000001
1292,63.07487678,64.0127801,.00000000001
1293,63.07569066,64.0127801,.00000000001
1294,63.07650454,64.0127801,.00000000001
1295,63.07731842,64.0127801,.00000000001
1296,63.0781323,64.0127801,.00000000001
1297,63.07894617,64.0127801,.00000000001
1298,63.07976005,64.0127801,.00000000001
1299,63.08057393,64.0127801,.00000000001
1300,63.08138781,64.0127801,.00000000001
1301,63.00081389,64.01242286,.00000000001
1302,63.00162777,64.01242286,.00000000001
1303,63.00244164,64.01242286,.00000000001
1304,63.00325552,64.01242286,.00000000001
1305,63.0040694,64.01242286,.00000000001
1306,63.00488328,64.01242286,.00000000001
1307,63.00569716,64.01242286,.00000000001
1308,63.00651103,64.01242286,.00000000001
1309,63.00732491,64.01242286,.00000000001
1310,63.00813879,64.01242286,.00000000001
1311,63.00895267,64.01242286,.00000000001
1312,63.00976655,64.01242286,.00000000001

1313,63.01058042,64.01242286,.00000000001
1314,63.0113943,64.01242286,.00000000001
1315,63.01220818,64.01242286,.00000000001
1316,63.01302206,64.01242286,.00000000001
1317,63.01383594,64.01242286,.00000000001
1318,63.01464981,64.01242286,.00000000001
1319,63.01546369,64.01242286,.00000000001
1320,63.01627757,64.01242286,.00000000001
1321,63.01709145,64.01242286,.00000000001
1322,63.01790533,64.01242286,.00000000001
1323,63.0187192,64.01242286,.00000000001
1324,63.01953308,64.01242286,.00000000001
1325,63.02034696,64.01242286,.00000000001
1326,63.02116084,64.01242286,.00000000001
1327,63.02197472,64.01242286,.00000000001
1328,63.02278859,64.01242286,.00000000001
1329,63.02360247,64.01242286,.00000000001
1330,63.02441635,64.01242286,.00000000001
1331,63.02523023,64.01242286,.00000000001
1332,63.02604411,64.01242286,.00000000001
1333,63.02685798,64.01242286,.00000000001
1334,63.02767186,64.01242286,.00000000001
1335,63.02848574,64.01242286,.00000000001
1336,63.02929962,64.01242286,.00000000001
1337,63.0301135,64.01242286,.00000000001
1338,63.03092737,64.01242286,.00000000001
1339,63.03174125,64.01242286,.00000000001
1340,63.03255513,64.01242286,.00000000001
1341,63.03336901,64.01242286,.00000000001
1342,63.03418289,64.01242286,.00000000001
1343,63.03499676,64.01242286,.00000000001
1344,63.03581064,64.01242286,.00000000001
1345,63.03662452,64.01242286,.00000000001
1346,63.0374384,64.01242286,.00000000001
1347,63.03825228,64.01242286,.00000000001
1348,63.03906615,64.01242286,.00000000001
1349,63.03988003,64.01242286,.00000000001
1350,63.04069391,64.01242286,.00000000001
1351,63.04150779,64.01242286,.00000000001
1352,63.04232167,64.01242286,.00000000001
1353,63.04313554,64.01242286,.00000000001
1354,63.04394942,64.01242286,.00000000001
1355,63.0447633,64.01242286,.00000000001
1356,63.04557718,64.01242286,.00000000001
1357,63.04639106,64.01242286,.00000000001
1358,63.04720493,64.01242286,.00000000001
1359,63.04801881,64.01242286,.00000000001

1360,63.04883269,64.01242286,.00000000001
1361,63.04964657,64.01242286,.00000000001
1362,63.05046045,64.01242286,.00000000001
1363,63.05127432,64.01242286,.00000000001
1364,63.0520882,64.01242286,.00000000001
1365,63.05290208,64.01242286,.00000000001
1366,63.05371596,64.01242286,.00000000001
1367,63.05452984,64.01242286,.00000000001
1368,63.05534371,64.01242286,.00000000001
1369,63.05615759,64.01242286,.00000000001
1370,63.05697147,64.01242286,.00000000001
1371,63.05778535,64.01242286,.00000000001
1372,63.05859923,64.01242286,.00000000001
1373,63.0594131,64.01242286,.00000000001
1374,63.06022698,64.01242286,.00000000001
1375,63.06104086,64.01242286,.00000000001
1376,63.06185474,64.01242286,.00000000001
1377,63.06266862,64.01242286,.00000000001
1378,63.06348249,64.01242286,.00000000001
1379,63.06429637,64.01242286,.00000000001
1380,63.06511025,64.01242286,.00000000001
1381,63.06592413,64.01242286,.00000000001
1382,63.06673801,64.01242286,.00000000001
1383,63.06755188,64.01242286,.00000000001
1384,63.06836576,64.01242286,.00000000001
1385,63.06917964,64.01242286,.00000000001
1386,63.06999352,64.01242286,.00000000001
1387,63.07080739,64.01242286,.00000000001
1388,63.07162127,64.01242286,.00000000001
1389,63.07243515,64.01242286,.00000000001
1390,63.07324903,64.01242286,.00000000001
1391,63.07406291,64.01242286,.00000000001
1392,63.07487678,64.01242286,.00000000001
1393,63.07569066,64.01242286,.00000000001
1394,63.07650454,64.01242286,.00000000001
1395,63.07731842,64.01242286,.00000000001
1396,63.0781323,64.01242286,.00000000001
1397,63.07894617,64.01242286,.00000000001
1398,63.07976005,64.01242286,.00000000001
1399,63.08057393,64.01242286,.00000000001
1400,63.08138781,64.01242286,.00000000001
1401,63.00081389,64.01206562,.00000000001
1402,63.00162777,64.01206562,.00000000001
1403,63.00244164,64.01206562,.00000000001
1404,63.00325552,64.01206562,.00000000001
1405,63.0040694,64.01206562,.00000000001
1406,63.00488328,64.01206562,.00000000001

1407,63.00569716,64.01206562,.00000000001
1408,63.00651103,64.01206562,.00000000001
1409,63.00732491,64.01206562,.00000000001
1410,63.00813879,64.01206562,.00000000001
1411,63.00895267,64.01206562,.00000000001
1412,63.00976655,64.01206562,.00000000001
1413,63.01058042,64.01206562,.00000000001
1414,63.0113943,64.01206562,.00000000001
1415,63.01220818,64.01206562,.00000000001
1416,63.01302206,64.01206562,.00000000001
1417,63.01383594,64.01206562,.00000000001
1418,63.01464981,64.01206562,.00000000001
1419,63.01546369,64.01206562,.00000000001
1420,63.01627757,64.01206562,.00000000001
1421,63.01709145,64.01206562,.00000000001
1422,63.01790533,64.01206562,.00000000001
1423,63.0187192,64.01206562,.00000000001
1424,63.01953308,64.01206562,.00000000001
1425,63.02034696,64.01206562,.00000000001
1426,63.02116084,64.01206562,.00000000001
1427,63.02197472,64.01206562,.00000000001
1428,63.02278859,64.01206562,.00000000001
1429,63.02360247,64.01206562,.00000000001
1430,63.02441635,64.01206562,.00000000001
1431,63.02523023,64.01206562,.00000000001
1432,63.02604411,64.01206562,.00000000001
1433,63.02685798,64.01206562,.00000000001
1434,63.02767186,64.01206562,.00000000001
1435,63.02848574,64.01206562,.00000000001
1436,63.02929962,64.01206562,.00000000001
1437,63.0301135,64.01206562,.00000000001
1438,63.03092737,64.01206562,.00000000001
1439,63.03174125,64.01206562,.00000000001
1440,63.03255513,64.01206562,.00000000001
1441,63.03336901,64.01206562,.00000000001
1442,63.03418289,64.01206562,.00000000001
1443,63.03499676,64.01206562,.00000000001
1444,63.03581064,64.01206562,.00000000001
1445,63.03662452,64.01206562,.00000000001
1446,63.0374384,64.01206562,.00000000001
1447,63.03825228,64.01206562,.00000000001
1448,63.03906615,64.01206562,.00000000001
1449,63.03988003,64.01206562,.00000000001
1450,63.04069391,64.01206562,.00000000001
1451,63.04150779,64.01206562,.00000000001
1452,63.04232167,64.01206562,.00000000001
1453,63.04313554,64.01206562,.00000000001

1454,63.04394942,64.01206562,.00000000001
1455,63.0447633,64.01206562,.00000000001
1456,63.04557718,64.01206562,.00000000001
1457,63.04639106,64.01206562,.00000000001
1458,63.04720493,64.01206562,.00000000001
1459,63.04801881,64.01206562,.00000000001
1460,63.04883269,64.01206562,.00000000001
1461,63.04964657,64.01206562,.00000000001
1462,63.05046045,64.01206562,.00000000001
1463,63.05127432,64.01206562,.00000000001
1464,63.0520882,64.01206562,.00000000001
1465,63.05290208,64.01206562,.00000000001
1466,63.05371596,64.01206562,.00000000001
1467,63.05452984,64.01206562,.00000000001
1468,63.05534371,64.01206562,.00000000001
1469,63.05615759,64.01206562,.00000000001
1470,63.05697147,64.01206562,.00000000001
1471,63.05778535,64.01206562,.00000000001
1472,63.05859923,64.01206562,.00000000001
1473,63.0594131,64.01206562,.00000000001
1474,63.06022698,64.01206562,.00000000001
1475,63.06104086,64.01206562,.00000000001
1476,63.06185474,64.01206562,.00000000001
1477,63.06266862,64.01206562,.00000000001
1478,63.06348249,64.01206562,.00000000001
1479,63.06429637,64.01206562,.00000000001
1480,63.06511025,64.01206562,.00000000001
1481,63.06592413,64.01206562,.00000000001
1482,63.06673801,64.01206562,.00000000001
1483,63.06755188,64.01206562,.00000000001
1484,63.06836576,64.01206562,.00000000001
1485,63.06917964,64.01206562,.00000000001
1486,63.06999352,64.01206562,.00000000001
1487,63.07080739,64.01206562,.00000000001
1488,63.07162127,64.01206562,.00000000001
1489,63.07243515,64.01206562,.00000000001
1490,63.07324903,64.01206562,.00000000001
1491,63.07406291,64.01206562,.00000000001
1492,63.07487678,64.01206562,.00000000001
1493,63.07569066,64.01206562,.00000000001
1494,63.07650454,64.01206562,.00000000001
1495,63.07731842,64.01206562,.00000000001
1496,63.0781323,64.01206562,.00000000001
1497,63.07894617,64.01206562,.00000000001
1498,63.07976005,64.01206562,.00000000001
1499,63.08057393,64.01206562,.00000000001
1500,63.08138781,64.01206562,.00000000001

1501,63.00081389,64.01170838,.00000000001
1502,63.00162777,64.01170838,.00000000001
1503,63.00244164,64.01170838,.00000000001
1504,63.00325552,64.01170838,.00000000001
1505,63.0040694,64.01170838,.00000000001
1506,63.00488328,64.01170838,.00000000001
1507,63.00569716,64.01170838,.00000000001
1508,63.00651103,64.01170838,.00000000001
1509,63.00732491,64.01170838,.00000000001
1510,63.00813879,64.01170838,.00000000001
1511,63.00895267,64.01170838,.00000000001
1512,63.00976655,64.01170838,.00000000001
1513,63.01058042,64.01170838,.00000000001
1514,63.0113943,64.01170838,.00000000001
1515,63.01220818,64.01170838,.00000000001
1516,63.01302206,64.01170838,.00000000001
1517,63.01383594,64.01170838,.00000000001
1518,63.01464981,64.01170838,.00000000001
1519,63.01546369,64.01170838,.00000000001
1520,63.01627757,64.01170838,.00000000001
1521,63.01709145,64.01170838,.00000000001
1522,63.01790533,64.01170838,.00000000001
1523,63.0187192,64.01170838,.00000000001
1524,63.01953308,64.01170838,.00000000001
1525,63.02034696,64.01170838,.00000000001
1526,63.02116084,64.01170838,.00000000001
1527,63.02197472,64.01170838,.00000000001
1528,63.02278859,64.01170838,.00000000001
1529,63.02360247,64.01170838,.00000000001
1530,63.02441635,64.01170838,.00000000001
1531,63.02523023,64.01170838,.00000000001
1532,63.02604411,64.01170838,.00000000001
1533,63.02685798,64.01170838,.00000000001
1534,63.02767186,64.01170838,.00000000001
1535,63.02848574,64.01170838,.00000000001
1536,63.02929962,64.01170838,.00000000001
1537,63.0301135,64.01170838,.00000000001
1538,63.03092737,64.01170838,.00000000001
1539,63.03174125,64.01170838,.00000000001
1540,63.03255513,64.01170838,.00000000001
1541,63.03336901,64.01170838,.00000000001
1542,63.03418289,64.01170838,.00000000001
1543,63.03499676,64.01170838,.00000000001
1544,63.03581064,64.01170838,.00000000001
1545,63.03662452,64.01170838,.00000000001
1546,63.0374384,64.01170838,.00000000001
1547,63.03825228,64.01170838,.00000000001

1548,63.03906615,64.01170838,.00000000001
1549,63.03988003,64.01170838,.00000000001
1550,63.04069391,64.01170838,.00000000001
1551,63.04150779,64.01170838,.00000000001
1552,63.04232167,64.01170838,.00000000001
1553,63.04313554,64.01170838,.00000000001
1554,63.04394942,64.01170838,.00000000001
1555,63.0447633,64.01170838,.00000000001
1556,63.04557718,64.01170838,.00000000001
1557,63.04639106,64.01170838,.00000000001
1558,63.04720493,64.01170838,.00000000001
1559,63.04801881,64.01170838,.00000000001
1560,63.04883269,64.01170838,.00000000001
1561,63.04964657,64.01170838,.00000000001
1562,63.05046045,64.01170838,.00000000001
1563,63.05127432,64.01170838,.00000000001
1564,63.0520882,64.01170838,.00000000001
1565,63.05290208,64.01170838,.00000000001
1566,63.05371596,64.01170838,.00000000001
1567,63.05452984,64.01170838,.00000000001
1568,63.05534371,64.01170838,.00000000001
1569,63.05615759,64.01170838,.00000000001
1570,63.05697147,64.01170838,.00000000001
1571,63.05778535,64.01170838,.00000000001
1572,63.05859923,64.01170838,.00000000001
1573,63.0594131,64.01170838,.00000000001
1574,63.06022698,64.01170838,.00000000001
1575,63.06104086,64.01170838,.00000000001
1576,63.06185474,64.01170838,.00000000001
1577,63.06266862,64.01170838,.00000000001
1578,63.06348249,64.01170838,.00000000001
1579,63.06429637,64.01170838,.00000000001
1580,63.06511025,64.01170838,.00000000001
1581,63.06592413,64.01170838,.00000000001
1582,63.06673801,64.01170838,.00000000001
1583,63.06755188,64.01170838,.00000000001
1584,63.06836576,64.01170838,.00000000001
1585,63.06917964,64.01170838,.00000000001
1586,63.06999352,64.01170838,.00000000001
1587,63.07080739,64.01170838,.00000000001
1588,63.07162127,64.01170838,.00000000001
1589,63.07243515,64.01170838,.00000000001
1590,63.07324903,64.01170838,.00000000001
1591,63.07406291,64.01170838,.00000000001
1592,63.07487678,64.01170838,.00000000001
1593,63.07569066,64.01170838,.00000000001
1594,63.07650454,64.01170838,.00000000001

1595,63.07731842,64.01170838,.00000000001
1596,63.0781323,64.01170838,.00000000001
1597,63.07894617,64.01170838,.00000000001
1598,63.07976005,64.01170838,.00000000001
1599,63.08057393,64.01170838,.00000000001
1600,63.08138781,64.01170838,.00000000001
1601,63.00081389,64.01135114,.00000000001
1602,63.00162777,64.01135114,.00000000001
1603,63.00244164,64.01135114,.00000000001
1604,63.00325552,64.01135114,.00000000001
1605,63.0040694,64.01135114,.00000000001
1606,63.00488328,64.01135114,.00000000001
1607,63.00569716,64.01135114,.00000000001
1608,63.00651103,64.01135114,.00000000001
1609,63.00732491,64.01135114,.00000000001
1610,63.00813879,64.01135114,.00000000001
1611,63.00895267,64.01135114,.00000000001
1612,63.00976655,64.01135114,.00000000001
1613,63.01058042,64.01135114,.00000000001
1614,63.0113943,64.01135114,.00000000001
1615,63.01220818,64.01135114,.00000000001
1616,63.01302206,64.01135114,.00000000001
1617,63.01383594,64.01135114,.00000000001
1618,63.01464981,64.01135114,.00000000001
1619,63.01546369,64.01135114,.00000000001
1620,63.01627757,64.01135114,.00000000001
1621,63.01709145,64.01135114,.00000000001
1622,63.01790533,64.01135114,.00000000001
1623,63.0187192,64.01135114,.00000000001
1624,63.01953308,64.01135114,.00000000001
1625,63.02034696,64.01135114,.00000000001
1626,63.02116084,64.01135114,.00000000001
1627,63.02197472,64.01135114,.00000000001
1628,63.02278859,64.01135114,.00000000001
1629,63.02360247,64.01135114,.00000000001
1630,63.02441635,64.01135114,.00000000001
1631,63.02523023,64.01135114,.00000000001
1632,63.02604411,64.01135114,.00000000001
1633,63.02685798,64.01135114,.00000000001
1634,63.02767186,64.01135114,.00000000001
1635,63.02848574,64.01135114,.00000000001
1636,63.02929962,64.01135114,.00000000001
1637,63.0301135,64.01135114,.00000000001
1638,63.03092737,64.01135114,.00000000001
1639,63.03174125,64.01135114,.00000000001
1640,63.03255513,64.01135114,.00000000001
1641,63.03336901,64.01135114,.00000000001

1642,63.03418289,64.01135114,.00000000001
1643,63.03499676,64.01135114,.00000000001
1644,63.03581064,64.01135114,.00000000001
1645,63.03662452,64.01135114,.00000000001
1646,63.0374384,64.01135114,.00000000001
1647,63.03825228,64.01135114,.00000000001
1648,63.03906615,64.01135114,.00000000001
1649,63.03988003,64.01135114,.00000000001
1650,63.04069391,64.01135114,.00000000001
1651,63.04150779,64.01135114,.00000000001
1652,63.04232167,64.01135114,.00000000001
1653,63.04313554,64.01135114,.00000000001
1654,63.04394942,64.01135114,.00000000001
1655,63.0447633,64.01135114,.00000000001
1656,63.04557718,64.01135114,.00000000001
1657,63.04639106,64.01135114,.00000000001
1658,63.04720493,64.01135114,.00000000001
1659,63.04801881,64.01135114,.00000000001
1660,63.04883269,64.01135114,.00000000001
1661,63.04964657,64.01135114,.00000000001
1662,63.05046045,64.01135114,.00000000001
1663,63.05127432,64.01135114,.00000000001
1664,63.0520882,64.01135114,.00000000001
1665,63.05290208,64.01135114,.00000000001
1666,63.05371596,64.01135114,.00000000001
1667,63.05452984,64.01135114,.00000000001
1668,63.05534371,64.01135114,.00000000001
1669,63.05615759,64.01135114,.00000000001
1670,63.05697147,64.01135114,.00000000001
1671,63.05778535,64.01135114,.00000000001
1672,63.05859923,64.01135114,.00000000001
1673,63.0594131,64.01135114,.00000000001
1674,63.06022698,64.01135114,.00000000001
1675,63.06104086,64.01135114,.00000000001
1676,63.06185474,64.01135114,.00000000001
1677,63.06266862,64.01135114,.00000000001
1678,63.06348249,64.01135114,.00000000001
1679,63.06429637,64.01135114,.00000000001
1680,63.06511025,64.01135114,.00000000001
1681,63.06592413,64.01135114,.00000000001
1682,63.06673801,64.01135114,.00000000001
1683,63.06755188,64.01135114,.00000000001
1684,63.06836576,64.01135114,.00000000001
1685,63.06917964,64.01135114,.00000000001
1686,63.06999352,64.01135114,.00000000001
1687,63.07080739,64.01135114,.00000000001
1688,63.07162127,64.01135114,.00000000001

1689,63.07243515,64.01135114,.00000000001
1690,63.07324903,64.01135114,.00000000001
1691,63.07406291,64.01135114,.00000000001
1692,63.07487678,64.01135114,.00000000001
1693,63.07569066,64.01135114,.00000000001
1694,63.07650454,64.01135114,.00000000001
1695,63.07731842,64.01135114,.00000000001
1696,63.0781323,64.01135114,.00000000001
1697,63.07894617,64.01135114,.00000000001
1698,63.07976005,64.01135114,.00000000001
1699,63.08057393,64.01135114,.00000000001
1700,63.08138781,64.01135114,.00000000001
1701,63.00081389,64.0109939,.00000000001
1702,63.00162777,64.0109939,.00000000001
1703,63.00244164,64.0109939,.00000000001
1704,63.00325552,64.0109939,.00000000001
1705,63.0040694,64.0109939,.00000000001
1706,63.00488328,64.0109939,.00000000001
1707,63.00569716,64.0109939,.00000000001
1708,63.00651103,64.0109939,.00000000001
1709,63.00732491,64.0109939,.00000000001
1710,63.00813879,64.0109939,.00000000001
1711,63.00895267,64.0109939,.00000000001
1712,63.00976655,64.0109939,.00000000001
1713,63.01058042,64.0109939,.00000000001
1714,63.0113943,64.0109939,.00000000001
1715,63.01220818,64.0109939,.00000000001
1716,63.01302206,64.0109939,.00000000001
1717,63.01383594,64.0109939,.00000000001
1718,63.01464981,64.0109939,.00000000001
1719,63.01546369,64.0109939,.00000000001
1720,63.01627757,64.0109939,.00000000001
1721,63.01709145,64.0109939,.00000000001
1722,63.01790533,64.0109939,.00000000001
1723,63.0187192,64.0109939,.00000000001
1724,63.01953308,64.0109939,.00000000001
1725,63.02034696,64.0109939,.00000000001
1726,63.02116084,64.0109939,.00000000001
1727,63.02197472,64.0109939,.00000000001
1728,63.02278859,64.0109939,.00000000001
1729,63.02360247,64.0109939,.00000000001
1730,63.02441635,64.0109939,.00000000001
1731,63.02523023,64.0109939,.00000000001
1732,63.02604411,64.0109939,.00000000001
1733,63.02685798,64.0109939,.00000000001
1734,63.02767186,64.0109939,.00000000001
1735,63.02848574,64.0109939,.00000000001

1736,63.02929962,64.0109939,.00000000001
1737,63.0301135,64.0109939,.00000000001
1738,63.03092737,64.0109939,.00000000001
1739,63.03174125,64.0109939,.00000000001
1740,63.03255513,64.0109939,.00000000001
1741,63.03336901,64.0109939,.00000000001
1742,63.03418289,64.0109939,.00000000001
1743,63.03499676,64.0109939,.00000000001
1744,63.03581064,64.0109939,.00000000001
1745,63.03662452,64.0109939,.00000000001
1746,63.0374384,64.0109939,.00000000001
1747,63.03825228,64.0109939,.00000000001
1748,63.03906615,64.0109939,.00000000001
1749,63.03988003,64.0109939,.00000000001
1750,63.04069391,64.0109939,.00000000001
1751,63.04150779,64.0109939,.00000000001
1752,63.04232167,64.0109939,.00000000001
1753,63.04313554,64.0109939,.00000000001
1754,63.04394942,64.0109939,.00000000001
1755,63.0447633,64.0109939,.00000000001
1756,63.04557718,64.0109939,.00000000001
1757,63.04639106,64.0109939,.00000000001
1758,63.04720493,64.0109939,.00000000001
1759,63.04801881,64.0109939,.00000000001
1760,63.04883269,64.0109939,.00000000001
1761,63.04964657,64.0109939,.00000000001
1762,63.05046045,64.0109939,.00000000001
1763,63.05127432,64.0109939,.00000000001
1764,63.0520882,64.0109939,.00000000001
1765,63.05290208,64.0109939,.00000000001
1766,63.05371596,64.0109939,.00000000001
1767,63.05452984,64.0109939,.00000000001
1768,63.05534371,64.0109939,.00000000001
1769,63.05615759,64.0109939,.00000000001
1770,63.05697147,64.0109939,.00000000001
1771,63.05778535,64.0109939,.00000000001
1772,63.05859923,64.0109939,.00000000001
1773,63.0594131,64.0109939,.00000000001
1774,63.06022698,64.0109939,.00000000001
1775,63.06104086,64.0109939,.00000000001
1776,63.06185474,64.0109939,.00000000001
1777,63.06266862,64.0109939,.00000000001
1778,63.06348249,64.0109939,.00000000001
1779,63.06429637,64.0109939,.00000000001
1780,63.06511025,64.0109939,.00000000001
1781,63.06592413,64.0109939,.00000000001
1782,63.06673801,64.0109939,.00000000001

1783,63.06755188,64.0109939,.00000000001
1784,63.06836576,64.0109939,.00000000001
1785,63.06917964,64.0109939,.00000000001
1786,63.06999352,64.0109939,.00000000001
1787,63.07080739,64.0109939,.00000000001
1788,63.07162127,64.0109939,.00000000001
1789,63.07243515,64.0109939,.00000000001
1790,63.07324903,64.0109939,.00000000001
1791,63.07406291,64.0109939,.00000000001
1792,63.07487678,64.0109939,.00000000001
1793,63.07569066,64.0109939,.00000000001
1794,63.07650454,64.0109939,.00000000001
1795,63.07731842,64.0109939,.00000000001
1796,63.0781323,64.0109939,.00000000001
1797,63.07894617,64.0109939,.00000000001
1798,63.07976005,64.0109939,.00000000001
1799,63.08057393,64.0109939,.00000000001
1800,63.08138781,64.0109939,.00000000001
1801,63.00081389,64.01063666,.00000000001
1802,63.00162777,64.01063666,.00000000001
1803,63.00244164,64.01063666,.00000000001
1804,63.00325552,64.01063666,.00000000001
1805,63.0040694,64.01063666,.00000000001
1806,63.00488328,64.01063666,.00000000001
1807,63.00569716,64.01063666,.00000000001
1808,63.00651103,64.01063666,.00000000001
1809,63.00732491,64.01063666,.00000000001
1810,63.00813879,64.01063666,.00000000001
1811,63.00895267,64.01063666,.00000000001
1812,63.00976655,64.01063666,.00000000001
1813,63.01058042,64.01063666,.00000000001
1814,63.0113943,64.01063666,.00000000001
1815,63.01220818,64.01063666,.00000000001
1816,63.01302206,64.01063666,.00000000001
1817,63.01383594,64.01063666,.00000000001
1818,63.01464981,64.01063666,.00000000001
1819,63.01546369,64.01063666,.00000000001
1820,63.01627757,64.01063666,.00000000001
1821,63.01709145,64.01063666,.00000000001
1822,63.01790533,64.01063666,.00000000001
1823,63.0187192,64.01063666,.00000000001
1824,63.01953308,64.01063666,.00000000001
1825,63.02034696,64.01063666,.00000000001
1826,63.02116084,64.01063666,.00000000001
1827,63.02197472,64.01063666,.00000000001
1828,63.02278859,64.01063666,.00000000001
1829,63.02360247,64.01063666,.00000000001

1830,63.02441635,64.01063666,.00000000001
1831,63.02523023,64.01063666,.00000000001
1832,63.02604411,64.01063666,.00000000001
1833,63.02685798,64.01063666,.00000000001
1834,63.02767186,64.01063666,.00000000001
1835,63.02848574,64.01063666,.00000000001
1836,63.02929962,64.01063666,.00000000001
1837,63.0301135,64.01063666,.00000000001
1838,63.03092737,64.01063666,.00000000001
1839,63.03174125,64.01063666,.00000000001
1840,63.03255513,64.01063666,.00000000001
1841,63.03336901,64.01063666,.00000000001
1842,63.03418289,64.01063666,.00000000001
1843,63.03499676,64.01063666,.00000000001
1844,63.03581064,64.01063666,.00000000001
1845,63.03662452,64.01063666,.00000000001
1846,63.0374384,64.01063666,.00000000001
1847,63.03825228,64.01063666,.00000000001
1848,63.03906615,64.01063666,.00000000001
1849,63.03988003,64.01063666,.00000000001
1850,63.04069391,64.01063666,.00000000001
1851,63.04150779,64.01063666,.00000000001
1852,63.04232167,64.01063666,.00000000001
1853,63.04313554,64.01063666,.00000000001
1854,63.04394942,64.01063666,.00000000001
1855,63.0447633,64.01063666,.00000000001
1856,63.04557718,64.01063666,.00000000001
1857,63.04639106,64.01063666,.00000000001
1858,63.04720493,64.01063666,.00000000001
1859,63.04801881,64.01063666,.00000000001
1860,63.04883269,64.01063666,.00000000001
1861,63.04964657,64.01063666,.00000000001
1862,63.05046045,64.01063666,.00000000001
1863,63.05127432,64.01063666,.00000000001
1864,63.0520882,64.01063666,.00000000001
1865,63.05290208,64.01063666,.00000000001
1866,63.05371596,64.01063666,.00000000001
1867,63.05452984,64.01063666,.00000000001
1868,63.05534371,64.01063666,.00000000001
1869,63.05615759,64.01063666,.00000000001
1870,63.05697147,64.01063666,.00000000001
1871,63.05778535,64.01063666,.00000000001
1872,63.05859923,64.01063666,.00000000001
1873,63.0594131,64.01063666,.00000000001
1874,63.06022698,64.01063666,.00000000001
1875,63.06104086,64.01063666,.00000000001
1876,63.06185474,64.01063666,.00000000001

1877,63.06266862,64.01063666,.00000000001
1878,63.06348249,64.01063666,.00000000001
1879,63.06429637,64.01063666,.00000000001
1880,63.06511025,64.01063666,.00000000001
1881,63.06592413,64.01063666,.00000000001
1882,63.06673801,64.01063666,.00000000001
1883,63.06755188,64.01063666,.00000000001
1884,63.06836576,64.01063666,.00000000001
1885,63.06917964,64.01063666,.00000000001
1886,63.06999352,64.01063666,.00000000001
1887,63.07080739,64.01063666,.00000000001
1888,63.07162127,64.01063666,.00000000001
1889,63.07243515,64.01063666,.00000000001
1890,63.07324903,64.01063666,.00000000001
1891,63.07406291,64.01063666,.00000000001
1892,63.07487678,64.01063666,.00000000001
1893,63.07569066,64.01063666,.00000000001
1894,63.07650454,64.01063666,.00000000001
1895,63.07731842,64.01063666,.00000000001
1896,63.0781323,64.01063666,.00000000001
1897,63.07894617,64.01063666,.00000000001
1898,63.07976005,64.01063666,.00000000001
1899,63.08057393,64.01063666,.00000000001
1900,63.08138781,64.01063666,.00000000001
1901,63.00081389,64.01027942,.00000000001
1902,63.00162777,64.01027942,.00000000001
1903,63.00244164,64.01027942,.00000000001
1904,63.00325552,64.01027942,.00000000001
1905,63.0040694,64.01027942,.00000000001
1906,63.00488328,64.01027942,.00000000001
1907,63.00569716,64.01027942,.00000000001
1908,63.00651103,64.01027942,.00000000001
1909,63.00732491,64.01027942,.00000000001
1910,63.00813879,64.01027942,.00000000001
1911,63.00895267,64.01027942,.00000000001
1912,63.00976655,64.01027942,.00000000001
1913,63.01058042,64.01027942,.00000000001
1914,63.0113943,64.01027942,.00000000001
1915,63.01220818,64.01027942,.00000000001
1916,63.01302206,64.01027942,.00000000001
1917,63.01383594,64.01027942,.00000000001
1918,63.01464981,64.01027942,.00000000001
1919,63.01546369,64.01027942,.00000000001
1920,63.01627757,64.01027942,.00000000001
1921,63.01709145,64.01027942,.00000000001
1922,63.01790533,64.01027942,.00000000001
1923,63.0187192,64.01027942,.00000000001

1924,63.01953308,64.01027942,.00000000001
1925,63.02034696,64.01027942,.00000000001
1926,63.02116084,64.01027942,.00000000001
1927,63.02197472,64.01027942,.00000000001
1928,63.02278859,64.01027942,.00000000001
1929,63.02360247,64.01027942,.00000000001
1930,63.02441635,64.01027942,.00000000001
1931,63.02523023,64.01027942,.00000000001
1932,63.02604411,64.01027942,.00000000001
1933,63.02685798,64.01027942,.00000000001
1934,63.02767186,64.01027942,.00000000001
1935,63.02848574,64.01027942,.00000000001
1936,63.02929962,64.01027942,.00000000001
1937,63.0301135,64.01027942,.00000000001
1938,63.03092737,64.01027942,.00000000001
1939,63.03174125,64.01027942,.00000000001
1940,63.03255513,64.01027942,.00000000001
1941,63.03336901,64.01027942,.00000000001
1942,63.03418289,64.01027942,.00000000001
1943,63.03499676,64.01027942,.00000000001
1944,63.03581064,64.01027942,.00000000001
1945,63.03662452,64.01027942,.00000000001
1946,63.0374384,64.01027942,.00000000001
1947,63.03825228,64.01027942,.00000000001
1948,63.03906615,64.01027942,.00000000001
1949,63.03988003,64.01027942,.00000000001
1950,63.04069391,64.01027942,.00000000001
1951,63.04150779,64.01027942,.00000000001
1952,63.04232167,64.01027942,.00000000001
1953,63.04313554,64.01027942,.00000000001
1954,63.04394942,64.01027942,.00000000001
1955,63.0447633,64.01027942,.00000000001
1956,63.04557718,64.01027942,.00000000001
1957,63.04639106,64.01027942,.00000000001
1958,63.04720493,64.01027942,.00000000001
1959,63.04801881,64.01027942,.00000000001
1960,63.04883269,64.01027942,.00000000001
1961,63.04964657,64.01027942,.00000000001
1962,63.05046045,64.01027942,.00000000001
1963,63.05127432,64.01027942,.00000000001
1964,63.0520882,64.01027942,.00000000001
1965,63.05290208,64.01027942,.00000000001
1966,63.05371596,64.01027942,.00000000001
1967,63.05452984,64.01027942,.00000000001
1968,63.05534371,64.01027942,.00000000001
1969,63.05615759,64.01027942,.00000000001
1970,63.05697147,64.01027942,.00000000001

1971,63.05778535,64.01027942,.00000000001
1972,63.05859923,64.01027942,.00000000001
1973,63.0594131,64.01027942,.00000000001
1974,63.06022698,64.01027942,.00000000001
1975,63.06104086,64.01027942,.00000000001
1976,63.06185474,64.01027942,.00000000001
1977,63.06266862,64.01027942,.00000000001
1978,63.06348249,64.01027942,.00000000001
1979,63.06429637,64.01027942,.00000000001
1980,63.06511025,64.01027942,.00000000001
1981,63.06592413,64.01027942,.00000000001
1982,63.06673801,64.01027942,.00000000001
1983,63.06755188,64.01027942,.00000000001
1984,63.06836576,64.01027942,.00000000001
1985,63.06917964,64.01027942,.00000000001
1986,63.06999352,64.01027942,.00000000001
1987,63.07080739,64.01027942,.00000000001
1988,63.07162127,64.01027942,.00000000001
1989,63.07243515,64.01027942,.00000000001
1990,63.07324903,64.01027942,.00000000001
1991,63.07406291,64.01027942,.00000000001
1992,63.07487678,64.01027942,.00000000001
1993,63.07569066,64.01027942,.00000000001
1994,63.07650454,64.01027942,.00000000001
1995,63.07731842,64.01027942,.00000000001
1996,63.0781323,64.01027942,.00000000001
1997,63.07894617,64.01027942,.00000000001
1998,63.07976005,64.01027942,.00000000001
1999,63.08057393,64.01027942,.00000000001
2000,63.08138781,64.01027942,.00000000001
2001,63.00081389,64.00992218,.00000000001
2002,63.00162777,64.00992218,.00000000001
2003,63.00244164,64.00992218,.00000000001
2004,63.00325552,64.00992218,.00000000001
2005,63.0040694,64.00992218,.00000000001
2006,63.00488328,64.00992218,.00000000001
2007,63.00569716,64.00992218,.00000000001
2008,63.00651103,64.00992218,.00000000001
2009,63.00732491,64.00992218,.00000000001
2010,63.00813879,64.00992218,.00000000001
2011,63.00895267,64.00992218,.00000000001
2012,63.00976655,64.00992218,.00000000001
2013,63.01058042,64.00992218,.00000000001
2014,63.0113943,64.00992218,.00000000001
2015,63.01220818,64.00992218,.00000000001
2016,63.01302206,64.00992218,.00000000001
2017,63.01383594,64.00992218,.00000000001

2018,63.01464981,64.00992218,.00000000001
2019,63.01546369,64.00992218,.00000000001
2020,63.01627757,64.00992218,.00000000001
2021,63.01709145,64.00992218,.00000000001
2022,63.01790533,64.00992218,.00000000001
2023,63.0187192,64.00992218,.00000000001
2024,63.01953308,64.00992218,.00000000001
2025,63.02034696,64.00992218,.00000000001
2026,63.02116084,64.00992218,.00000000001
2027,63.02197472,64.00992218,.00000000001
2028,63.02278859,64.00992218,.00000000001
2029,63.02360247,64.00992218,.00000000001
2030,63.02441635,64.00992218,.00000000001
2031,63.02523023,64.00992218,.00000000001
2032,63.02604411,64.00992218,.00000000001
2033,63.02685798,64.00992218,.00000000001
2034,63.02767186,64.00992218,.00000000001
2035,63.02848574,64.00992218,.00000000001
2036,63.02929962,64.00992218,.00000000001
2037,63.0301135,64.00992218,.00000000001
2038,63.03092737,64.00992218,.00000000001
2039,63.03174125,64.00992218,.00000000001
2040,63.03255513,64.00992218,.00000000001
2041,63.03336901,64.00992218,.00000000001
2042,63.03418289,64.00992218,.00000000001
2043,63.03499676,64.00992218,.00000000001
2044,63.03581064,64.00992218,.00000000001
2045,63.03662452,64.00992218,.00000000001
2046,63.0374384,64.00992218,.00000000001
2047,63.03825228,64.00992218,.00000000001
2048,63.03906615,64.00992218,.00000000001
2049,63.03988003,64.00992218,.00000000001
2050,63.04069391,64.00992218,.00000000001
2051,63.04150779,64.00992218,.00000000001
2052,63.04232167,64.00992218,.00000000001
2053,63.04313554,64.00992218,.00000000001
2054,63.04394942,64.00992218,.00000000001
2055,63.0447633,64.00992218,.00000000001
2056,63.04557718,64.00992218,.00000000001
2057,63.04639106,64.00992218,.00000000001
2058,63.04720493,64.00992218,.00000000001
2059,63.04801881,64.00992218,.00000000001
2060,63.04883269,64.00992218,.00000000001
2061,63.04964657,64.00992218,.00000000001
2062,63.05046045,64.00992218,.00000000001
2063,63.05127432,64.00992218,.00000000001
2064,63.0520882,64.00992218,.00000000001

2065,63.05290208,64.00992218,.00000000001
2066,63.05371596,64.00992218,.00000000001
2067,63.05452984,64.00992218,.00000000001
2068,63.05534371,64.00992218,.00000000001
2069,63.05615759,64.00992218,.00000000001
2070,63.05697147,64.00992218,.00000000001
2071,63.05778535,64.00992218,.00000000001
2072,63.05859923,64.00992218,.00000000001
2073,63.0594131,64.00992218,.00000000001
2074,63.06022698,64.00992218,.00000000001
2075,63.06104086,64.00992218,.00000000001
2076,63.06185474,64.00992218,.00000000001
2077,63.06266862,64.00992218,.00000000001
2078,63.06348249,64.00992218,.00000000001
2079,63.06429637,64.00992218,.00000000001
2080,63.06511025,64.00992218,.00000000001
2081,63.06592413,64.00992218,.00000000001
2082,63.06673801,64.00992218,.00000000001
2083,63.06755188,64.00992218,.00000000001
2084,63.06836576,64.00992218,.00000000001
2085,63.06917964,64.00992218,.00000000001
2086,63.06999352,64.00992218,.00000000001
2087,63.07080739,64.00992218,.00000000001
2088,63.07162127,64.00992218,.00000000001
2089,63.07243515,64.00992218,.00000000001
2090,63.07324903,64.00992218,.00000000001
2091,63.07406291,64.00992218,.00000000001
2092,63.07487678,64.00992218,.00000000001
2093,63.07569066,64.00992218,.00000000001
2094,63.07650454,64.00992218,.00000000001
2095,63.07731842,64.00992218,.00000000001
2096,63.0781323,64.00992218,.00000000001
2097,63.07894617,64.00992218,.00000000001
2098,63.07976005,64.00992218,.00000000001
2099,63.08057393,64.00992218,.00000000001
2100,63.08138781,64.00992218,.00000000001
2101,63.00081389,64.00956494,.00000000001
2102,63.00162777,64.00956494,.00000000001
2103,63.00244164,64.00956494,.00000000001
2104,63.00325552,64.00956494,.00000000001
2105,63.0040694,64.00956494,.00000000001
2106,63.00488328,64.00956494,.00000000001
2107,63.00569716,64.00956494,.00000000001
2108,63.00651103,64.00956494,.00000000001
2109,63.00732491,64.00956494,.00000000001
2110,63.00813879,64.00956494,.00000000001
2111,63.00895267,64.00956494,.00000000001

2112,63.00976655,64.00956494,.00000000001
2113,63.01058042,64.00956494,.00000000001
2114,63.0113943,64.00956494,.00000000001
2115,63.01220818,64.00956494,.00000000001
2116,63.01302206,64.00956494,.00000000001
2117,63.01383594,64.00956494,.00000000001
2118,63.01464981,64.00956494,.00000000001
2119,63.01546369,64.00956494,.00000000001
2120,63.01627757,64.00956494,.00000000001
2121,63.01709145,64.00956494,.00000000001
2122,63.01790533,64.00956494,.00000000001
2123,63.0187192,64.00956494,.00000000001
2124,63.01953308,64.00956494,.00000000001
2125,63.02034696,64.00956494,.00000000001
2126,63.02116084,64.00956494,.00000000001
2127,63.02197472,64.00956494,.00000000001
2128,63.02278859,64.00956494,.00000000001
2129,63.02360247,64.00956494,.00000000001
2130,63.02441635,64.00956494,.00000000001
2131,63.02523023,64.00956494,.00000000001
2132,63.02604411,64.00956494,.00000000001
2133,63.02685798,64.00956494,.00000000001
2134,63.02767186,64.00956494,.00000000001
2135,63.02848574,64.00956494,.00000000001
2136,63.02929962,64.00956494,.00000000001
2137,63.0301135,64.00956494,.00000000001
2138,63.03092737,64.00956494,.00000000001
2139,63.03174125,64.00956494,.00000000001
2140,63.03255513,64.00956494,.00000000001
2141,63.03336901,64.00956494,.00000000001
2142,63.03418289,64.00956494,.00000000001
2143,63.03499676,64.00956494,.00000000001
2144,63.03581064,64.00956494,.00000000001
2145,63.03662452,64.00956494,.00000000001
2146,63.0374384,64.00956494,.00000000001
2147,63.03825228,64.00956494,.00000000001
2148,63.03906615,64.00956494,.00000000001
2149,63.03988003,64.00956494,.00000000001
2150,63.04069391,64.00956494,.00000000001
2151,63.04150779,64.00956494,.00000000001
2152,63.04232167,64.00956494,.00000000001
2153,63.04313554,64.00956494,.00000000001
2154,63.04394942,64.00956494,.00000000001
2155,63.0447633,64.00956494,.00000000001
2156,63.04557718,64.00956494,.00000000001
2157,63.04639106,64.00956494,.00000000001
2158,63.04720493,64.00956494,.00000000001

2159,63.04801881,64.00956494,.00000000001
2160,63.04883269,64.00956494,.00000000001
2161,63.04964657,64.00956494,.00000000001
2162,63.05046045,64.00956494,.00000000001
2163,63.05127432,64.00956494,.00000000001
2164,63.0520882,64.00956494,.00000000001
2165,63.05290208,64.00956494,.00000000001
2166,63.05371596,64.00956494,.00000000001
2167,63.05452984,64.00956494,.00000000001
2168,63.05534371,64.00956494,.00000000001
2169,63.05615759,64.00956494,.00000000001
2170,63.05697147,64.00956494,.00000000001
2171,63.05778535,64.00956494,.00000000001
2172,63.05859923,64.00956494,.00000000001
2173,63.0594131,64.00956494,.00000000001
2174,63.06022698,64.00956494,.00000000001
2175,63.06104086,64.00956494,.00000000001
2176,63.06185474,64.00956494,.00000000001
2177,63.06266862,64.00956494,.00000000001
2178,63.06348249,64.00956494,.00000000001
2179,63.06429637,64.00956494,.00000000001
2180,63.06511025,64.00956494,.00000000001
2181,63.06592413,64.00956494,.00000000001
2182,63.06673801,64.00956494,.00000000001
2183,63.06755188,64.00956494,.00000000001
2184,63.06836576,64.00956494,.00000000001
2185,63.06917964,64.00956494,.00000000001
2186,63.06999352,64.00956494,.00000000001
2187,63.07080739,64.00956494,.00000000001
2188,63.07162127,64.00956494,.00000000001
2189,63.07243515,64.00956494,.00000000001
2190,63.07324903,64.00956494,.00000000001
2191,63.07406291,64.00956494,.00000000001
2192,63.07487678,64.00956494,.00000000001
2193,63.07569066,64.00956494,.00000000001
2194,63.07650454,64.00956494,.00000000001
2195,63.07731842,64.00956494,.00000000001
2196,63.0781323,64.00956494,.00000000001
2197,63.07894617,64.00956494,.00000000001
2198,63.07976005,64.00956494,.00000000001
2199,63.08057393,64.00956494,.00000000001
2200,63.08138781,64.00956494,.00000000001
2201,63.00081389,64.0092077,.00000000001
2202,63.00162777,64.0092077,.00000000001
2203,63.00244164,64.0092077,.00000000001
2204,63.00325552,64.0092077,.00000000001
2205,63.0040694,64.0092077,.00000000001

2206,63.00488328,64.0092077,.00000000001
2207,63.00569716,64.0092077,.00000000001
2208,63.00651103,64.0092077,.00000000001
2209,63.00732491,64.0092077,.00000000001
2210,63.00813879,64.0092077,.00000000001
2211,63.00895267,64.0092077,.00000000001
2212,63.00976655,64.0092077,.00000000001
2213,63.01058042,64.0092077,.00000000001
2214,63.0113943,64.0092077,.00000000001
2215,63.01220818,64.0092077,.00000000001
2216,63.01302206,64.0092077,.00000000001
2217,63.01383594,64.0092077,.00000000001
2218,63.01464981,64.0092077,.00000001001
2219,63.01546369,64.0092077,.00000001001
2220,63.01627757,64.0092077,.00000001001
2221,63.01709145,64.0092077,.00000001001
2222,63.01790533,64.0092077,.00000001001
2223,63.0187192,64.0092077,.00000001001
2224,63.01953308,64.0092077,.00000001001
2225,63.02034696,64.0092077,.00000001001
2226,63.02116084,64.0092077,.00000001001
2227,63.02197472,64.0092077,.00000002001
2228,63.02278859,64.0092077,.00000002001
2229,63.02360247,64.0092077,.00000002001
2230,63.02441635,64.0092077,.00000003001
2231,63.02523023,64.0092077,.00000003001
2232,63.02604411,64.0092077,.00000004001
2233,63.02685798,64.0092077,.00000004001
2234,63.02767186,64.0092077,.00000005001
2235,63.02848574,64.0092077,.00000006001
2236,63.02929962,64.0092077,.00000007001
2237,63.0301135,64.0092077,.00000008001
2238,63.03092737,64.0092077,.00000009001
2239,63.03174125,64.0092077,.00000010001
2240,63.03255513,64.0092077,.00000010001
2241,63.03336901,64.0092077,.00000010001
2242,63.03418289,64.0092077,.00000008001
2243,63.03499676,64.0092077,.00000006001
2244,63.03581064,64.0092077,.00000003001
2245,63.03662452,64.0092077,.00000001001
2246,63.0374384,64.0092077,.00000000001
2247,63.03825228,64.0092077,.00000000001
2248,63.03906615,64.0092077,.00000000001
2249,63.03988003,64.0092077,.00000000001
2250,63.04069391,64.0092077,.00000000001
2251,63.04150779,64.0092077,.00000000001
2252,63.04232167,64.0092077,.00000000001

2253,63.04313554,64.0092077,.00000000001
2254,63.04394942,64.0092077,.00000000001
2255,63.0447633,64.0092077,.00000000001
2256,63.04557718,64.0092077,.00000000001
2257,63.04639106,64.0092077,.00000000001
2258,63.04720493,64.0092077,.00000000001
2259,63.04801881,64.0092077,.00000000001
2260,63.04883269,64.0092077,.00000000001
2261,63.04964657,64.0092077,.00000000001
2262,63.05046045,64.0092077,.00000000001
2263,63.05127432,64.0092077,.00000000001
2264,63.0520882,64.0092077,.00000000001
2265,63.05290208,64.0092077,.00000000001
2266,63.05371596,64.0092077,.00000000001
2267,63.05452984,64.0092077,.00000000001
2268,63.05534371,64.0092077,.00000000001
2269,63.05615759,64.0092077,.00000000001
2270,63.05697147,64.0092077,.00000000001
2271,63.05778535,64.0092077,.00000000001
2272,63.05859923,64.0092077,.00000000001
2273,63.0594131,64.0092077,.00000000001
2274,63.06022698,64.0092077,.00000000001
2275,63.06104086,64.0092077,.00000000001
2276,63.06185474,64.0092077,.00000000001
2277,63.06266862,64.0092077,.00000000001
2278,63.06348249,64.0092077,.00000000001
2279,63.06429637,64.0092077,.00000000001
2280,63.06511025,64.0092077,.00000000001
2281,63.06592413,64.0092077,.00000000001
2282,63.06673801,64.0092077,.00000000001
2283,63.06755188,64.0092077,.00000000001
2284,63.06836576,64.0092077,.00000000001
2285,63.06917964,64.0092077,.00000000001
2286,63.06999352,64.0092077,.00000000001
2287,63.07080739,64.0092077,.00000000001
2288,63.07162127,64.0092077,.00000000001
2289,63.07243515,64.0092077,.00000000001
2290,63.07324903,64.0092077,.00000000001
2291,63.07406291,64.0092077,.00000000001
2292,63.07487678,64.0092077,.00000000001
2293,63.07569066,64.0092077,.00000000001
2294,63.07650454,64.0092077,.00000000001
2295,63.07731842,64.0092077,.00000000001
2296,63.0781323,64.0092077,.00000000001
2297,63.07894617,64.0092077,.00000000001
2298,63.07976005,64.0092077,.00000000001
2299,63.08057393,64.0092077,.00000000001

2300,63.08138781,64.0092077,.00000000001
2301,63.00081389,64.00885046,.00000000001
2302,63.00162777,64.00885046,.00000000001
2303,63.00244164,64.00885046,.00000000001
2304,63.00325552,64.00885046,.00000000001
2305,63.0040694,64.00885046,.00000001001
2306,63.00488328,64.00885046,.00000001001
2307,63.00569716,64.00885046,.00000001001
2308,63.00651103,64.00885046,.00000001001
2309,63.00732491,64.00885046,.00000001001
2310,63.00813879,64.00885046,.00000001001
2311,63.00895267,64.00885046,.00000001001
2312,63.00976655,64.00885046,.00000001001
2313,63.01058042,64.00885046,.00000001001
2314,63.0113943,64.00885046,.00000001001
2315,63.01220818,64.00885046,.00000002001
2316,63.01302206,64.00885046,.00000002001
2317,63.01383594,64.00885046,.00000002001
2318,63.01464981,64.00885046,.00000002001
2319,63.01546369,64.00885046,.00000002001
2320,63.01627757,64.00885046,.00000003001
2321,63.01709145,64.00885046,.00000003001
2322,63.01790533,64.00885046,.00000004001
2323,63.0187192,64.00885046,.00000004001
2324,63.01953308,64.00885046,.00000005001
2325,63.02034696,64.00885046,.00000006001
2326,63.02116084,64.00885046,.00000007001
2327,63.02197472,64.00885046,.00000009001
2328,63.02278859,64.00885046,.00000011001
2329,63.02360247,64.00885046,.00000014001
2330,63.02441635,64.00885046,.00000019001
2331,63.02523023,64.00885046,.00000025001
2332,63.02604411,64.00885046,.00000033001
2333,63.02685798,64.00885046,.00000045001
2334,63.02767186,64.00885046,.00000061001
2335,63.02848574,64.00885046,.00000085001
2336,63.02929962,64.00885046,.00000118001
2337,63.0301135,64.00885046,.00000166001
2338,63.03092737,64.00885046,.00000239001
2339,63.03174125,64.00885046,.00000354001
2340,63.03255513,64.00885046,.00000537001
2341,63.03336901,64.00885046,.00000839001
2342,63.03418289,64.00885046,.00001367001
2343,63.03499676,64.00885046,.00002355001
2344,63.03581064,64.00885046,.00004379001
2345,63.03662452,64.00885046,.00009047001
2346,63.0374384,64.00885046,.00021678001

2347,63.03825228,64.00885046,.00066142001
2348,63.03906615,64.00885046,.00296219001
2349,63.03988003,64.00885046,.00245585001
2350,63.04069391,64.00885046,.00000000001
2351,63.04150779,64.00885046,.00000000001
2352,63.04232167,64.00885046,.00000000001
2353,63.04313554,64.00885046,.00000000001
2354,63.04394942,64.00885046,.00000000001
2355,63.0447633,64.00885046,.00000000001
2356,63.04557718,64.00885046,.00000000001
2357,63.04639106,64.00885046,.00000000001
2358,63.04720493,64.00885046,.00000000001
2359,63.04801881,64.00885046,.00000000001
2360,63.04883269,64.00885046,.00000000001
2361,63.04964657,64.00885046,.00000000001
2362,63.05046045,64.00885046,.00000000001
2363,63.05127432,64.00885046,.00000000001
2364,63.0520882,64.00885046,.00000000001
2365,63.05290208,64.00885046,.00000000001
2366,63.05371596,64.00885046,.00000000001
2367,63.05452984,64.00885046,.00000000001
2368,63.05534371,64.00885046,.00000000001
2369,63.05615759,64.00885046,.00000000001
2370,63.05697147,64.00885046,.00000000001
2371,63.05778535,64.00885046,.00000000001
2372,63.05859923,64.00885046,.00000000001
2373,63.0594131,64.00885046,.00000000001
2374,63.06022698,64.00885046,.00000000001
2375,63.06104086,64.00885046,.00000000001
2376,63.06185474,64.00885046,.00000000001
2377,63.06266862,64.00885046,.00000000001
2378,63.06348249,64.00885046,.00000000001
2379,63.06429637,64.00885046,.00000000001
2380,63.06511025,64.00885046,.00000000001
2381,63.06592413,64.00885046,.00000000001
2382,63.06673801,64.00885046,.00000000001
2383,63.06755188,64.00885046,.00000000001
2384,63.06836576,64.00885046,.00000000001
2385,63.06917964,64.00885046,.00000000001
2386,63.06999352,64.00885046,.00000000001
2387,63.07080739,64.00885046,.00000000001
2388,63.07162127,64.00885046,.00000000001
2389,63.07243515,64.00885046,.00000000001
2390,63.07324903,64.00885046,.00000000001
2391,63.07406291,64.00885046,.00000000001
2392,63.07487678,64.00885046,.00000000001
2393,63.07569066,64.00885046,.00000000001

2394,63.07650454,64.00885046,.00000000001
2395,63.07731842,64.00885046,.00000000001
2396,63.0781323,64.00885046,.00000000001
2397,63.07894617,64.00885046,.00000000001
2398,63.07976005,64.00885046,.00000000001
2399,63.08057393,64.00885046,.00000000001
2400,63.08138781,64.00885046,.00000000001
2401,63.00081389,64.00849322,.00000001001
2402,63.00162777,64.00849322,.00000001001
2403,63.00244164,64.00849322,.00000001001
2404,63.00325552,64.00849322,.00000001001
2405,63.0040694,64.00849322,.00000001001
2406,63.00488328,64.00849322,.00000002001
2407,63.00569716,64.00849322,.00000002001
2408,63.00651103,64.00849322,.00000002001
2409,63.00732491,64.00849322,.00000002001
2410,63.00813879,64.00849322,.00000002001
2411,63.00895267,64.00849322,.00000003001
2412,63.00976655,64.00849322,.00000003001
2413,63.01058042,64.00849322,.00000004001
2414,63.0113943,64.00849322,.00000004001
2415,63.01220818,64.00849322,.00000005001
2416,63.01302206,64.00849322,.00000005001
2417,63.01383594,64.00849322,.00000006001
2418,63.01464981,64.00849322,.00000007001
2419,63.01546369,64.00849322,.00000008001
2420,63.01627757,64.00849322,.00000010001
2421,63.01709145,64.00849322,.00000012001
2422,63.01790533,64.00849322,.00000014001
2423,63.0187192,64.00849322,.00000016001
2424,63.01953308,64.00849322,.00000020001
2425,63.02034696,64.00849322,.00000024001
2426,63.02116084,64.00849322,.00000030001
2427,63.02197472,64.00849322,.00000039001
2428,63.02278859,64.00849322,.00000051001
2429,63.02360247,64.00849322,.00000068001
2430,63.02441635,64.00849322,.00000094001
2431,63.02523023,64.00849322,.00000132001
2432,63.02604411,64.00849322,.00000190001
2433,63.02685798,64.00849322,.00000276001
2434,63.02767186,64.00849322,.00000406001
2435,63.02848574,64.00849322,.00000611001
2436,63.02929962,64.00849322,.00000945001
2437,63.0301135,64.00849322,.00001490001
2438,63.03092737,64.00849322,.00002421001
2439,63.03174125,64.00849322,.00004112001
2440,63.03255513,64.00849322,.00007318001

2441,63.03336901,64.00849322,.00013789001
2442,63.03418289,64.00849322,.00027776001
2443,63.03499676,64.00849322,.00061284001
2444,63.03581064,64.00849322,.00152634001
2445,63.03662452,64.00849322,.00446426001
2446,63.0374384,64.00849322,.01607791001
2447,63.03825228,64.00849322,.07251175001
2448,63.03906615,64.00849322,.30562629001
2449,63.03988003,64.00849322,1.03120283001
2450,63.04069391,64.00849322,.78782605001
2451,63.04150779,64.00849322,.00245193001
2452,63.04232167,64.00849322,.00000000001
2453,63.04313554,64.00849322,.00000000001
2454,63.04394942,64.00849322,.00000000001
2455,63.0447633,64.00849322,.00000000001
2456,63.04557718,64.00849322,.00000000001
2457,63.04639106,64.00849322,.00000000001
2458,63.04720493,64.00849322,.00000000001
2459,63.04801881,64.00849322,.00000000001
2460,63.04883269,64.00849322,.00000000001
2461,63.04964657,64.00849322,.00000000001
2462,63.05046045,64.00849322,.00000000001
2463,63.05127432,64.00849322,.00000000001
2464,63.0520882,64.00849322,.00000000001
2465,63.05290208,64.00849322,.00000000001
2466,63.05371596,64.00849322,.00000000001
2467,63.05452984,64.00849322,.00000000001
2468,63.05534371,64.00849322,.00000000001
2469,63.05615759,64.00849322,.00000000001
2470,63.05697147,64.00849322,.00000000001
2471,63.05778535,64.00849322,.00000000001
2472,63.05859923,64.00849322,.00000000001
2473,63.0594131,64.00849322,.00000000001
2474,63.06022698,64.00849322,.00000000001
2475,63.06104086,64.00849322,.00000000001
2476,63.06185474,64.00849322,.00000000001
2477,63.06266862,64.00849322,.00000000001
2478,63.06348249,64.00849322,.00000000001
2479,63.06429637,64.00849322,.00000000001
2480,63.06511025,64.00849322,.00000000001
2481,63.06592413,64.00849322,.00000000001
2482,63.06673801,64.00849322,.00000000001
2483,63.06755188,64.00849322,.00000000001
2484,63.06836576,64.00849322,.00000000001
2485,63.06917964,64.00849322,.00000000001
2486,63.06999352,64.00849322,.00000000001
2487,63.07080739,64.00849322,.00000000001

2488,63.07162127,64.00849322,.00000000001
2489,63.07243515,64.00849322,.00000000001
2490,63.07324903,64.00849322,.00000000001
2491,63.07406291,64.00849322,.00000000001
2492,63.07487678,64.00849322,.00000000001
2493,63.07569066,64.00849322,.00000000001
2494,63.07650454,64.00849322,.00000000001
2495,63.07731842,64.00849322,.00000000001
2496,63.0781323,64.00849322,.00000000001
2497,63.07894617,64.00849322,.00000000001
2498,63.07976005,64.00849322,.00000000001
2499,63.08057393,64.00849322,.00000000001
2500,63.08138781,64.00849322,.00000000001
2501,63.00081389,64.00813598,.00000002001
2502,63.00162777,64.00813598,.00000002001
2503,63.00244164,64.00813598,.00000003001
2504,63.00325552,64.00813598,.00000003001
2505,63.0040694,64.00813598,.00000003001
2506,63.00488328,64.00813598,.00000004001
2507,63.00569716,64.00813598,.00000004001
2508,63.00651103,64.00813598,.00000005001
2509,63.00732491,64.00813598,.00000006001
2510,63.00813879,64.00813598,.00000006001
2511,63.00895267,64.00813598,.00000007001
2512,63.00976655,64.00813598,.00000008001
2513,63.01058042,64.00813598,.00000010001
2514,63.0113943,64.00813598,.00000011001
2515,63.01220818,64.00813598,.00000013001
2516,63.01302206,64.00813598,.00000015001
2517,63.01383594,64.00813598,.00000018001
2518,63.01464981,64.00813598,.00000021001
2519,63.01546369,64.00813598,.00000026001
2520,63.01627757,64.00813598,.00000030001
2521,63.01709145,64.00813598,.00000037001
2522,63.01790533,64.00813598,.00000044001
2523,63.0187192,64.00813598,.00000054001
2524,63.01953308,64.00813598,.00000067001
2525,63.02034696,64.00813598,.00000083001
2526,63.02116084,64.00813598,.00000106001
2527,63.02197472,64.00813598,.00000137001
2528,63.02278859,64.00813598,.00000182001
2529,63.02360247,64.00813598,.00000250001
2530,63.02441635,64.00813598,.00000351001
2531,63.02523023,64.00813598,.00000507001
2532,63.02604411,64.00813598,.00000752001
2533,63.02685798,64.00813598,.00001142001
2534,63.02767186,64.00813598,.00001759001

2535,63.02848574,64.00813598,.00002757001
2536,63.02929962,64.00813598,.00004441001
2537,63.0301135,64.00813598,.00007375001
2538,63.03092737,64.00813598,.00012547001
2539,63.03174125,64.00813598,.00022111001
2540,63.03255513,64.00813598,.00040873001
2541,63.03336901,64.00813598,.00079339001
2542,63.03418289,64.00813598,.00162791001
2543,63.03499676,64.00813598,.00353775001
2544,63.03581064,64.00813598,.00821092001
2545,63.03662452,64.00813598,.02024474001
2546,63.0374384,64.00813598,.05084264001
2547,63.03825228,64.00813598,.11184156001
2548,63.03906615,64.00813598,.18844899001
2549,63.03988003,64.00813598,.39178223001
2550,63.04069391,64.00813598,.33198560001
2551,63.04150779,64.00813598,.05355444001
2552,63.04232167,64.00813598,.00037127001
2553,63.04313554,64.00813598,.00000009001
2554,63.04394942,64.00813598,.00000000001
2555,63.0447633,64.00813598,.00000000001
2556,63.04557718,64.00813598,.00000000001
2557,63.04639106,64.00813598,.00000000001
2558,63.04720493,64.00813598,.00000000001
2559,63.04801881,64.00813598,.00000000001
2560,63.04883269,64.00813598,.00000000001
2561,63.04964657,64.00813598,.00000000001
2562,63.05046045,64.00813598,.00000000001
2563,63.05127432,64.00813598,.00000000001
2564,63.0520882,64.00813598,.00000000001
2565,63.05290208,64.00813598,.00000000001
2566,63.05371596,64.00813598,.00000000001
2567,63.05452984,64.00813598,.00000000001
2568,63.05534371,64.00813598,.00000000001
2569,63.05615759,64.00813598,.00000000001
2570,63.05697147,64.00813598,.00000000001
2571,63.05778535,64.00813598,.00000000001
2572,63.05859923,64.00813598,.00000000001
2573,63.0594131,64.00813598,.00000000001
2574,63.06022698,64.00813598,.00000000001
2575,63.06104086,64.00813598,.00000000001
2576,63.06185474,64.00813598,.00000000001
2577,63.06266862,64.00813598,.00000000001
2578,63.06348249,64.00813598,.00000000001
2579,63.06429637,64.00813598,.00000000001
2580,63.06511025,64.00813598,.00000000001
2581,63.06592413,64.00813598,.00000000001

2582,63.06673801,64.00813598,.00000000001
2583,63.06755188,64.00813598,.00000000001
2584,63.06836576,64.00813598,.00000000001
2585,63.06917964,64.00813598,.00000000001
2586,63.06999352,64.00813598,.00000000001
2587,63.07080739,64.00813598,.00000000001
2588,63.07162127,64.00813598,.00000000001
2589,63.07243515,64.00813598,.00000000001
2590,63.07324903,64.00813598,.00000000001
2591,63.07406291,64.00813598,.00000000001
2592,63.07487678,64.00813598,.00000000001
2593,63.07569066,64.00813598,.00000000001
2594,63.07650454,64.00813598,.00000000001
2595,63.07731842,64.00813598,.00000000001
2596,63.0781323,64.00813598,.00000000001
2597,63.07894617,64.00813598,.00000000001
2598,63.07976005,64.00813598,.00000000001
2599,63.08057393,64.00813598,.00000000001
2600,63.08138781,64.00813598,.00000000001
2601,63.00081389,64.00777874,.00000004001
2602,63.00162777,64.00777874,.00000005001
2603,63.00244164,64.00777874,.00000006001
2604,63.00325552,64.00777874,.00000006001
2605,63.0040694,64.00777874,.00000007001
2606,63.00488328,64.00777874,.00000008001
2607,63.00569716,64.00777874,.00000010001
2608,63.00651103,64.00777874,.00000011001
2609,63.00732491,64.00777874,.00000013001
2610,63.00813879,64.00777874,.00000015001
2611,63.00895267,64.00777874,.00000017001
2612,63.00976655,64.00777874,.00000020001
2613,63.01058042,64.00777874,.00000024001
2614,63.0113943,64.00777874,.00000028001
2615,63.01220818,64.00777874,.00000033001
2616,63.01302206,64.00777874,.00000039001
2617,63.01383594,64.00777874,.00000047001
2618,63.01464981,64.00777874,.00000056001
2619,63.01546369,64.00777874,.00000068001
2620,63.01627757,64.00777874,.00000082001
2621,63.01709145,64.00777874,.00000101001
2622,63.01790533,64.00777874,.00000124001
2623,63.0187192,64.00777874,.00000153001
2624,63.01953308,64.00777874,.00000191001
2625,63.02034696,64.00777874,.00000242001
2626,63.02116084,64.00777874,.00000310001
2627,63.02197472,64.00777874,.00000404001
2628,63.02278859,64.00777874,.00000539001

2629,63.02360247,64.00777874,.00000739001
2630,63.02441635,64.00777874,.00001043001
2631,63.02523023,64.00777874,.00001514001
2632,63.02604411,64.00777874,.00002261001
2633,63.02685798,64.00777874,.00003464001
2634,63.02767186,64.00777874,.00005441001
2635,63.02848574,64.00777874,.00008676001
2636,63.02929962,64.00777874,.00014067001
2637,63.0301135,64.00777874,.00023418001
2638,63.03092737,64.00777874,.00040094001
2639,63.03174125,64.00777874,.00070022001
2640,63.03255513,64.00777874,.00125746001
2641,63.03336901,64.00777874,.00233969001
2642,63.03418289,64.00777874,.00447976001
2643,63.03499676,64.00777874,.00876804001
2644,63.03581064,64.00777874,.01718420001
2645,63.03662452,64.00777874,.03263277001
2646,63.0374384,64.00777874,.05551962001
2647,63.03825228,64.00777874,.07612324001
2648,63.03906615,64.00777874,.11499494001
2649,63.03988003,64.00777874,.20759734001
2650,63.04069391,64.00777874,.19488354001
2651,63.04150779,64.00777874,.06590913001
2652,63.04232167,64.00777874,.00559805001
2653,63.04313554,64.00777874,.00010156001
2654,63.04394942,64.00777874,.00000038001
2655,63.0447633,64.00777874,.00000000001
2656,63.04557718,64.00777874,.00000000001
2657,63.04639106,64.00777874,.00000000001
2658,63.04720493,64.00777874,.00000000001
2659,63.04801881,64.00777874,.00000000001
2660,63.04883269,64.00777874,.00000000001
2661,63.04964657,64.00777874,.00000000001
2662,63.05046045,64.00777874,.00000000001
2663,63.05127432,64.00777874,.00000000001
2664,63.0520882,64.00777874,.00000000001
2665,63.05290208,64.00777874,.00000000001
2666,63.05371596,64.00777874,.00000000001
2667,63.05452984,64.00777874,.00000000001
2668,63.05534371,64.00777874,.00000000001
2669,63.05615759,64.00777874,.00000000001
2670,63.05697147,64.00777874,.00000000001
2671,63.05778535,64.00777874,.00000000001
2672,63.05859923,64.00777874,.00000000001
2673,63.0594131,64.00777874,.00000000001
2674,63.06022698,64.00777874,.00000000001
2675,63.06104086,64.00777874,.00000000001

2676,63.06185474,64.00777874,.00000000001
2677,63.06266862,64.00777874,.00000000001
2678,63.06348249,64.00777874,.00000000001
2679,63.06429637,64.00777874,.00000000001
2680,63.06511025,64.00777874,.00000000001
2681,63.06592413,64.00777874,.00000000001
2682,63.06673801,64.00777874,.00000000001
2683,63.06755188,64.00777874,.00000000001
2684,63.06836576,64.00777874,.00000000001
2685,63.06917964,64.00777874,.00000000001
2686,63.06999352,64.00777874,.00000000001
2687,63.07080739,64.00777874,.00000000001
2688,63.07162127,64.00777874,.00000000001
2689,63.07243515,64.00777874,.00000000001
2690,63.07324903,64.00777874,.00000000001
2691,63.07406291,64.00777874,.00000000001
2692,63.07487678,64.00777874,.00000000001
2693,63.07569066,64.00777874,.00000000001
2694,63.07650454,64.00777874,.00000000001
2695,63.07731842,64.00777874,.00000000001
2696,63.0781323,64.00777874,.00000000001
2697,63.07894617,64.00777874,.00000000001
2698,63.07976005,64.00777874,.00000000001
2699,63.08057393,64.00777874,.00000000001
2700,63.08138781,64.00777874,.00000000001
2701,63.00081389,64.0074215,.00000009001
2702,63.00162777,64.0074215,.00000010001
2703,63.00244164,64.0074215,.00000012001
2704,63.00325552,64.0074215,.00000013001
2705,63.0040694,64.0074215,.00000015001
2706,63.00488328,64.0074215,.00000018001
2707,63.00569716,64.0074215,.00000021001
2708,63.00651103,64.0074215,.00000024001
2709,63.00732491,64.0074215,.00000028001
2710,63.00813879,64.0074215,.00000033001
2711,63.00895267,64.0074215,.00000038001
2712,63.00976655,64.0074215,.00000045001
2713,63.01058042,64.0074215,.00000054001
2714,63.0113943,64.0074215,.00000064001
2715,63.01220818,64.0074215,.00000076001
2716,63.01302206,64.0074215,.00000091001
2717,63.01383594,64.0074215,.00000110001
2718,63.01464981,64.0074215,.00000133001
2719,63.01546369,64.0074215,.00000162001
2720,63.01627757,64.0074215,.00000198001
2721,63.01709145,64.0074215,.00000244001
2722,63.01790533,64.0074215,.00000303001

2723,63.0187192,64.0074215,.00000379001
2724,63.01953308,64.0074215,.00000477001
2725,63.02034696,64.0074215,.00000607001
2726,63.02116084,64.0074215,.00000781001
2727,63.02197472,64.0074215,.00001020001
2728,63.02278859,64.0074215,.00001356001
2729,63.02360247,64.0074215,.00001843001
2730,63.02441635,64.0074215,.00002573001
2731,63.02523023,64.0074215,.00003697001
2732,63.02604411,64.0074215,.00005465001
2733,63.02685798,64.0074215,.00008297001
2734,63.02767186,64.0074215,.00012905001
2735,63.02848574,64.0074215,.00020533001
2736,63.02929962,64.0074215,.00033058001
2737,63.0301135,64.0074215,.00053873001
2738,63.03092737,64.0074215,.00089555001
2739,63.03174125,64.0074215,.00151700001
2740,63.03255513,64.0074215,.00258693001
2741,63.03336901,64.0074215,.00444986001
2742,63.03418289,64.0074215,.00771161001
2743,63.03499676,64.0074215,.01319459001
2744,63.03581064,64.0074215,.02166975001
2745,63.03662452,64.0074215,.03239987001
2746,63.0374384,64.0074215,.04134565001
2747,63.03825228,64.0074215,.04817990001
2748,63.03906615,64.0074215,.07691859001
2749,63.03988003,64.0074215,.12796132001
2750,63.04069391,64.0074215,.12459771001
2751,63.04150779,64.0074215,.05908506001
2752,63.04232167,64.0074215,.01244527001
2753,63.04313554,64.0074215,.00108598001
2754,63.04394942,64.0074215,.00003768001
2755,63.0447633,64.0074215,.00000051001
2756,63.04557718,64.0074215,.00000000001
2757,63.04639106,64.0074215,.00000000001
2758,63.04720493,64.0074215,.00000000001
2759,63.04801881,64.0074215,.00000000001
2760,63.04883269,64.0074215,.00000000001
2761,63.04964657,64.0074215,.00000000001
2762,63.05046045,64.0074215,.00000000001
2763,63.05127432,64.0074215,.00000000001
2764,63.0520882,64.0074215,.00000000001
2765,63.05290208,64.0074215,.00000000001
2766,63.05371596,64.0074215,.00000000001
2767,63.05452984,64.0074215,.00000000001
2768,63.05534371,64.0074215,.00000000001
2769,63.05615759,64.0074215,.00000000001

2770,63.05697147,64.0074215,.00000000001
2771,63.05778535,64.0074215,.00000000001
2772,63.05859923,64.0074215,.00000000001
2773,63.0594131,64.0074215,.00000000001
2774,63.06022698,64.0074215,.00000000001
2775,63.06104086,64.0074215,.00000000001
2776,63.06185474,64.0074215,.00000000001
2777,63.06266862,64.0074215,.00000000001
2778,63.06348249,64.0074215,.00000000001
2779,63.06429637,64.0074215,.00000000001
2780,63.06511025,64.0074215,.00000000001
2781,63.06592413,64.0074215,.00000000001
2782,63.06673801,64.0074215,.00000000001
2783,63.06755188,64.0074215,.00000000001
2784,63.06836576,64.0074215,.00000000001
2785,63.06917964,64.0074215,.00000000001
2786,63.06999352,64.0074215,.00000000001
2787,63.07080739,64.0074215,.00000000001
2788,63.07162127,64.0074215,.00000000001
2789,63.07243515,64.0074215,.00000000001
2790,63.07324903,64.0074215,.00000000001
2791,63.07406291,64.0074215,.00000000001
2792,63.07487678,64.0074215,.00000000001
2793,63.07569066,64.0074215,.00000000001
2794,63.07650454,64.0074215,.00000000001
2795,63.07731842,64.0074215,.00000000001
2796,63.0781323,64.0074215,.00000000001
2797,63.07894617,64.0074215,.00000000001
2798,63.07976005,64.0074215,.00000000001
2799,63.08057393,64.0074215,.00000000001
2800,63.08138781,64.0074215,.00000000001
2801,63.00081389,64.00706426,.00000017001
2802,63.00162777,64.00706426,.00000020001
2803,63.00244164,64.00706426,.00000023001
2804,63.00325552,64.00706426,.00000026001
2805,63.0040694,64.00706426,.00000031001
2806,63.00488328,64.00706426,.00000036001
2807,63.00569716,64.00706426,.00000041001
2808,63.00651103,64.00706426,.00000048001
2809,63.00732491,64.00706426,.00000057001
2810,63.00813879,64.00706426,.00000067001
2811,63.00895267,64.00706426,.00000079001
2812,63.00976655,64.00706426,.00000094001
2813,63.01058042,64.00706426,.00000111001
2814,63.0113943,64.00706426,.00000133001
2815,63.01220818,64.00706426,.00000160001
2816,63.01302206,64.00706426,.00000193001

2817,63.01383594,64.00706426,.00000234001
2818,63.01464981,64.00706426,.00000285001
2819,63.01546369,64.00706426,.00000349001
2820,63.01627757,64.00706426,.00000430001
2821,63.01709145,64.00706426,.00000533001
2822,63.01790533,64.00706426,.00000664001
2823,63.0187192,64.00706426,.00000834001
2824,63.01953308,64.00706426,.00001055001
2825,63.02034696,64.00706426,.00001345001
2826,63.02116084,64.00706426,.00001731001
2827,63.02197472,64.00706426,.00002252001
2828,63.02278859,64.00706426,.00002970001
2829,63.02360247,64.00706426,.00003987001
2830,63.02441635,64.00706426,.00005470001
2831,63.02523023,64.00706426,.00007695001
2832,63.02604411,64.00706426,.00011120001
2833,63.02685798,64.00706426,.00016498001
2834,63.02767186,64.00706426,.00025066001
2835,63.02848574,64.00706426,.00038866001
2836,63.02929962,64.00706426,.00061332001
2837,63.0301135,64.00706426,.00097292001
2838,63.03092737,64.00706426,.00154839001
2839,63.03174125,64.00706426,.00248395001
2840,63.03255513,64.00706426,.00399611001
2841,63.03336901,64.00706426,.00633368001
2842,63.03418289,64.00706426,.00982158001
2843,63.03499676,64.00706426,.01470598001
2844,63.03581064,64.00706426,.02048982001
2845,63.03662452,64.00706426,.02539565001
2846,63.0374384,64.00706426,.02777852001
2847,63.03825228,64.00706426,.03352465001
2848,63.03906615,64.00706426,.05611544001
2849,63.03988003,64.00706426,.08577953001
2850,63.04069391,64.00706426,.08467908001
2851,63.04150779,64.00706426,.04924058001
2852,63.04232167,64.00706426,.01638288001
2853,63.04313554,64.00706426,.00304400001
2854,63.04394942,64.00706426,.00030918001
2855,63.0447633,64.00706426,.00001691001
2856,63.04557718,64.00706426,.00000049001
2857,63.04639106,64.00706426,.00000001001
2858,63.04720493,64.00706426,.00000000001
2859,63.04801881,64.00706426,.00000000001
2860,63.04883269,64.00706426,.00000000001
2861,63.04964657,64.00706426,.00000000001
2862,63.05046045,64.00706426,.00000000001
2863,63.05127432,64.00706426,.00000000001

2864,63.0520882,64.00706426,.00000000001
2865,63.05290208,64.00706426,.00000000001
2866,63.05371596,64.00706426,.00000000001
2867,63.05452984,64.00706426,.00000000001
2868,63.05534371,64.00706426,.00000000001
2869,63.05615759,64.00706426,.00000000001
2870,63.05697147,64.00706426,.00000000001
2871,63.05778535,64.00706426,.00000000001
2872,63.05859923,64.00706426,.00000000001
2873,63.0594131,64.00706426,.00000000001
2874,63.06022698,64.00706426,.00000000001
2875,63.06104086,64.00706426,.00000000001
2876,63.06185474,64.00706426,.00000000001
2877,63.06266862,64.00706426,.00000000001
2878,63.06348249,64.00706426,.00000000001
2879,63.06429637,64.00706426,.00000000001
2880,63.06511025,64.00706426,.00000000001
2881,63.06592413,64.00706426,.00000000001
2882,63.06673801,64.00706426,.00000000001
2883,63.06755188,64.00706426,.00000000001
2884,63.06836576,64.00706426,.00000000001
2885,63.06917964,64.00706426,.00000000001
2886,63.06999352,64.00706426,.00000000001
2887,63.07080739,64.00706426,.00000000001
2888,63.07162127,64.00706426,.00000000001
2889,63.07243515,64.00706426,.00000000001
2890,63.07324903,64.00706426,.00000000001
2891,63.07406291,64.00706426,.00000000001
2892,63.07487678,64.00706426,.00000000001
2893,63.07569066,64.00706426,.00000000001
2894,63.07650454,64.00706426,.00000000001
2895,63.07731842,64.00706426,.00000000001
2896,63.0781323,64.00706426,.00000000001
2897,63.07894617,64.00706426,.00000000001
2898,63.07976005,64.00706426,.00000000001
2899,63.08057393,64.00706426,.00000000001
2900,63.08138781,64.00706426,.00000000001
2901,63.00081389,64.00670702,.00000032001
2902,63.00162777,64.00670702,.00000037001
2903,63.00244164,64.00670702,.00000043001
2904,63.00325552,64.00670702,.00000049001
2905,63.0040694,64.00670702,.00000057001
2906,63.00488328,64.00670702,.00000067001
2907,63.00569716,64.00670702,.00000078001
2908,63.00651103,64.00670702,.00000092001
2909,63.00732491,64.00670702,.00000108001
2910,63.00813879,64.00670702,.00000128001

2911,63.00895267,64.00670702,.00000152001
2912,63.00976655,64.00670702,.00000181001
2913,63.01058042,64.00670702,.00000216001
2914,63.0113943,64.00670702,.00000259001
2915,63.01220818,64.00670702,.00000312001
2916,63.01302206,64.00670702,.00000378001
2917,63.01383594,64.00670702,.00000460001
2918,63.01464981,64.00670702,.00000562001
2919,63.01546369,64.00670702,.00000690001
2920,63.01627757,64.00670702,.00000852001
2921,63.01709145,64.00670702,.00001058001
2922,63.01790533,64.00670702,.00001321001
2923,63.0187192,64.00670702,.00001660001
2924,63.01953308,64.00670702,.00002099001
2925,63.02034696,64.00670702,.00002672001
2926,63.02116084,64.00670702,.00003426001
2927,63.02197472,64.00670702,.00004430001
2928,63.02278859,64.00670702,.00005785001
2929,63.02360247,64.00670702,.00007652001
2930,63.02441635,64.00670702,.00010283001
2931,63.02523023,64.00670702,.00014095001
2932,63.02604411,64.00670702,.00019762001
2933,63.02685798,64.00670702,.00028375001
2934,63.02767186,64.00670702,.00041667001
2935,63.02848574,64.00670702,.00062350001
2936,63.02929962,64.00670702,.00094634001
2937,63.0301135,64.00670702,.00145037001
2938,63.03092737,64.00670702,.00221245001
2939,63.03174125,64.00670702,.00334193001
2940,63.03255513,64.00670702,.00500209001
2941,63.03336901,64.00670702,.00734215001
2942,63.03418289,64.00670702,.01030959001
2943,63.03499676,64.00670702,.01360497001
2944,63.03581064,64.00670702,.01650137001
2945,63.03662452,64.00670702,.01799272001
2946,63.0374384,64.00670702,.01915133001
2947,63.03825228,64.00670702,.02578799001
2948,63.03906615,64.00670702,.04287097001
2949,63.03988003,64.00670702,.06072184001
2950,63.04069391,64.00670702,.06029606001
2951,63.04150779,64.00670702,.04000892001
2952,63.04232167,64.00670702,.01753514001
2953,63.04313554,64.00670702,.00503285001
2954,63.04394942,64.00670702,.00093725001
2955,63.0447633,64.00670702,.00011231001
2956,63.04557718,64.00670702,.00000860001
2957,63.04639106,64.00670702,.00000042001

2958,63.04720493,64.00670702,.00000001001
2959,63.04801881,64.00670702,.00000000001
2960,63.04883269,64.00670702,.00000000001
2961,63.04964657,64.00670702,.00000000001
2962,63.05046045,64.00670702,.00000000001
2963,63.05127432,64.00670702,.00000000001
2964,63.0520882,64.00670702,.00000000001
2965,63.05290208,64.00670702,.00000000001
2966,63.05371596,64.00670702,.00000000001
2967,63.05452984,64.00670702,.00000000001
2968,63.05534371,64.00670702,.00000000001
2969,63.05615759,64.00670702,.00000000001
2970,63.05697147,64.00670702,.00000000001
2971,63.05778535,64.00670702,.00000000001
2972,63.05859923,64.00670702,.00000000001
2973,63.0594131,64.00670702,.00000000001
2974,63.06022698,64.00670702,.00000000001
2975,63.06104086,64.00670702,.00000000001
2976,63.06185474,64.00670702,.00000000001
2977,63.06266862,64.00670702,.00000000001
2978,63.06348249,64.00670702,.00000000001
2979,63.06429637,64.00670702,.00000000001
2980,63.06511025,64.00670702,.00000000001
2981,63.06592413,64.00670702,.00000000001
2982,63.06673801,64.00670702,.00000000001
2983,63.06755188,64.00670702,.00000000001
2984,63.06836576,64.00670702,.00000000001
2985,63.06917964,64.00670702,.00000000001
2986,63.06999352,64.00670702,.00000000001
2987,63.07080739,64.00670702,.00000000001
2988,63.07162127,64.00670702,.00000000001
2989,63.07243515,64.00670702,.00000000001
2990,63.07324903,64.00670702,.00000000001
2991,63.07406291,64.00670702,.00000000001
2992,63.07487678,64.00670702,.00000000001
2993,63.07569066,64.00670702,.00000000001
2994,63.07650454,64.00670702,.00000000001
2995,63.07731842,64.00670702,.00000000001
2996,63.0781323,64.00670702,.00000000001
2997,63.07894617,64.00670702,.00000000001
2998,63.07976005,64.00670702,.00000000001
2999,63.08057393,64.00670702,.00000000001
3000,63.08138781,64.00670702,.00000000001
3001,63.00081389,64.00634978,.00000056001
3002,63.00162777,64.00634978,.00000065001
3003,63.00244164,64.00634978,.00000075001
3004,63.00325552,64.00634978,.00000088001

3005,63.0040694,64.00634978,.00000102001
3006,63.00488328,64.00634978,.00000120001
3007,63.00569716,64.00634978,.00000140001
3008,63.00651103,64.00634978,.00000165001
3009,63.00732491,64.00634978,.00000195001
3010,63.00813879,64.00634978,.00000231001
3011,63.00895267,64.00634978,.00000275001
3012,63.00976655,64.00634978,.00000328001
3013,63.01058042,64.00634978,.00000393001
3014,63.0113943,64.00634978,.00000472001
3015,63.01220818,64.00634978,.00000570001
3016,63.01302206,64.00634978,.00000691001
3017,63.01383594,64.00634978,.00000841001
3018,63.01464981,64.00634978,.00001028001
3019,63.01546369,64.00634978,.00001263001
3020,63.01627757,64.00634978,.00001559001
3021,63.01709145,64.00634978,.00001934001
3022,63.01790533,64.00634978,.00002411001
3023,63.0187192,64.00634978,.00003022001
3024,63.01953308,64.00634978,.00003808001
3025,63.02034696,64.00634978,.00004824001
3026,63.02116084,64.00634978,.00006147001
3027,63.02197472,64.00634978,.00007882001
3028,63.02278859,64.00634978,.00010176001
3029,63.02360247,64.00634978,.00013249001
3030,63.02441635,64.00634978,.00017434001
3031,63.02523023,64.00634978,.00023253001
3032,63.02604411,64.00634978,.00031535001
3033,63.02685798,64.00634978,.00043588001
3034,63.02767186,64.00634978,.00061426001
3035,63.02848574,64.00634978,.00088042001
3036,63.02929962,64.00634978,.00127722001
3037,63.0301135,64.00634978,.00186359001
3038,63.03092737,64.00634978,.00271676001
3039,63.03174125,64.00634978,.00389065001
3040,63.03255513,64.00634978,.00542345001
3041,63.03336901,64.00634978,.00732855001
3042,63.03418289,64.00634978,.00944440001
3043,63.03499676,64.00634978,.01126316001
3044,63.03581064,64.00634978,.01225390001
3045,63.03662452,64.00634978,.01258851001
3046,63.0374384,64.00634978,.01423050001
3047,63.03825228,64.00634978,.02087498001
3048,63.03906615,64.00634978,.03328644001
3049,63.03988003,64.00634978,.04428740001
3050,63.04069391,64.00634978,.04410044001
3051,63.04150779,64.00634978,.03199813001

3052,63.04232167,64.00634978,.01682235001
3053,63.04313554,64.00634978,.00638672001
3054,63.04394942,64.00634978,.00174419001
3055,63.0447633,64.00634978,.00034124001
3056,63.04557718,64.00634978,.00004765001
3057,63.04639106,64.00634978,.00000473001
3058,63.04720493,64.00634978,.00000033001
3059,63.04801881,64.00634978,.00000002001
3060,63.04883269,64.00634978,.00000000001
3061,63.04964657,64.00634978,.00000000001
3062,63.05046045,64.00634978,.00000000001
3063,63.05127432,64.00634978,.00000000001
3064,63.0520882,64.00634978,.00000000001
3065,63.05290208,64.00634978,.00000000001
3066,63.05371596,64.00634978,.00000000001
3067,63.05452984,64.00634978,.00000000001
3068,63.05534371,64.00634978,.00000000001
3069,63.05615759,64.00634978,.00000000001
3070,63.05697147,64.00634978,.00000000001
3071,63.05778535,64.00634978,.00000000001
3072,63.05859923,64.00634978,.00000000001
3073,63.0594131,64.00634978,.00000000001
3074,63.06022698,64.00634978,.00000000001
3075,63.06104086,64.00634978,.00000000001
3076,63.06185474,64.00634978,.00000000001
3077,63.06266862,64.00634978,.00000000001
3078,63.06348249,64.00634978,.00000000001
3079,63.06429637,64.00634978,.00000000001
3080,63.06511025,64.00634978,.00000000001
3081,63.06592413,64.00634978,.00000000001
3082,63.06673801,64.00634978,.00000000001
3083,63.06755188,64.00634978,.00000000001
3084,63.06836576,64.00634978,.00000000001
3085,63.06917964,64.00634978,.00000000001
3086,63.06999352,64.00634978,.00000000001
3087,63.07080739,64.00634978,.00000000001
3088,63.07162127,64.00634978,.00000000001
3089,63.07243515,64.00634978,.00000000001
3090,63.07324903,64.00634978,.00000000001
3091,63.07406291,64.00634978,.00000000001
3092,63.07487678,64.00634978,.00000000001
3093,63.07569066,64.00634978,.00000000001
3094,63.07650454,64.00634978,.00000000001
3095,63.07731842,64.00634978,.00000000001
3096,63.0781323,64.00634978,.00000000001
3097,63.07894617,64.00634978,.00000000001
3098,63.07976005,64.00634978,.00000000001

3099,63.08057393,64.00634978,.00000000001
3100,63.08138781,64.00634978,.00000000001
3101,63.00081389,64.00599254,.00000095001
3102,63.00162777,64.00599254,.00000110001
3103,63.00244164,64.00599254,.00000128001
3104,63.00325552,64.00599254,.00000149001
3105,63.0040694,64.00599254,.00000174001
3106,63.00488328,64.00599254,.00000204001
3107,63.00569716,64.00599254,.00000240001
3108,63.00651103,64.00599254,.00000283001
3109,63.00732491,64.00599254,.00000334001
3110,63.00813879,64.00599254,.00000396001
3111,63.00895267,64.00599254,.00000472001
3112,63.00976655,64.00599254,.00000563001
3113,63.01058042,64.00599254,.00000675001
3114,63.0113943,64.00599254,.00000812001
3115,63.01220818,64.00599254,.00000980001
3116,63.01302206,64.00599254,.00001187001
3117,63.01383594,64.00599254,.00001443001
3118,63.01464981,64.00599254,.00001762001
3119,63.01546369,64.00599254,.00002160001
3120,63.01627757,64.00599254,.00002659001
3121,63.01709145,64.00599254,.00003287001
3122,63.01790533,64.00599254,.00004082001
3123,63.0187192,64.00599254,.00005090001
3124,63.01953308,64.00599254,.00006375001
3125,63.02034696,64.00599254,.00008019001
3126,63.02116084,64.00599254,.00010130001
3127,63.02197472,64.00599254,.00012854001
3128,63.02278859,64.00599254,.00016384001
3129,63.02360247,64.00599254,.00020988001
3130,63.02441635,64.00599254,.00027049001
3131,63.02523023,64.00599254,.00035133001
3132,63.02604411,64.00599254,.00046102001
3133,63.02685798,64.00599254,.00061267001
3134,63.02767186,64.00599254,.00082584001
3135,63.02848574,64.00599254,.00112832001
3136,63.02929962,64.00599254,.00155687001
3137,63.0301135,64.00599254,.00215550001
3138,63.03092737,64.00599254,.00296982001
3139,63.03174125,64.00599254,.00403447001
3140,63.03255513,64.00599254,.00529801001
3141,63.03336901,64.00599254,.00663372001
3142,63.03418289,64.00599254,.00785697001
3143,63.03499676,64.00599254,.00867426001
3144,63.03581064,64.00599254,.00889297001
3145,63.03662452,64.00599254,.00916688001

3146,63.0374384,64.00599254,.01133888001
3147,63.03825228,64.00599254,.01724175001
3148,63.03906615,64.00599254,.02606133001
3149,63.03988003,64.00599254,.03301845001
3150,63.04069391,64.00599254,.03292775001
3151,63.04150779,64.00599254,.02544413001
3152,63.04232167,64.00599254,.01518689001
3153,63.04313554,64.00599254,.00699156001
3154,63.04394942,64.00599254,.00247828001
3155,63.0447633,64.00599254,.00067506001
3156,63.04557718,64.00599254,.00014102001
3157,63.04639106,64.00599254,.00002255001
3158,63.04720493,64.00599254,.00000275001
3159,63.04801881,64.00599254,.00000026001
3160,63.04883269,64.00599254,.00000002001
3161,63.04964657,64.00599254,.00000000001
3162,63.05046045,64.00599254,.00000000001
3163,63.05127432,64.00599254,.00000000001
3164,63.0520882,64.00599254,.00000000001
3165,63.05290208,64.00599254,.00000000001
3166,63.05371596,64.00599254,.00000000001
3167,63.05452984,64.00599254,.00000000001
3168,63.05534371,64.00599254,.00000000001
3169,63.05615759,64.00599254,.00000000001
3170,63.05697147,64.00599254,.00000000001
3171,63.05778535,64.00599254,.00000000001
3172,63.05859923,64.00599254,.00000000001
3173,63.0594131,64.00599254,.00000000001
3174,63.06022698,64.00599254,.00000000001
3175,63.06104086,64.00599254,.00000000001
3176,63.06185474,64.00599254,.00000000001
3177,63.06266862,64.00599254,.00000000001
3178,63.06348249,64.00599254,.00000000001
3179,63.06429637,64.00599254,.00000000001
3180,63.06511025,64.00599254,.00000000001
3181,63.06592413,64.00599254,.00000000001
3182,63.06673801,64.00599254,.00000000001
3183,63.06755188,64.00599254,.00000000001
3184,63.06836576,64.00599254,.00000000001
3185,63.06917964,64.00599254,.00000000001
3186,63.06999352,64.00599254,.00000000001
3187,63.07080739,64.00599254,.00000000001
3188,63.07162127,64.00599254,.00000000001
3189,63.07243515,64.00599254,.00000000001
3190,63.07324903,64.00599254,.00000000001
3191,63.07406291,64.00599254,.00000000001
3192,63.07487678,64.00599254,.00000000001

3193,63.07569066,64.00599254,.00000000001
3194,63.07650454,64.00599254,.00000000001
3195,63.07731842,64.00599254,.00000000001
3196,63.0781323,64.00599254,.00000000001
3197,63.07894617,64.00599254,.00000000001
3198,63.07976005,64.00599254,.00000000001
3199,63.08057393,64.00599254,.00000000001
3200,63.08138781,64.00599254,.00000000001
3201,63.00081389,64.0056353,.00000154001
3202,63.00162777,64.0056353,.00000179001
3203,63.00244164,64.0056353,.00000208001
3204,63.00325552,64.0056353,.00000243001
3205,63.0040694,64.0056353,.00000284001
3206,63.00488328,64.0056353,.00000333001
3207,63.00569716,64.0056353,.00000392001
3208,63.00651103,64.0056353,.00000462001
3209,63.00732491,64.0056353,.00000547001
3210,63.00813879,64.0056353,.00000648001
3211,63.00895267,64.0056353,.00000771001
3212,63.00976655,64.0056353,.00000920001
3213,63.01058042,64.0056353,.00001102001
3214,63.0113943,64.0056353,.00001323001
3215,63.01220818,64.0056353,.00001594001
3216,63.01302206,64.0056353,.00001927001
3217,63.01383594,64.0056353,.00002337001
3218,63.01464981,64.0056353,.00002845001
3219,63.01546369,64.0056353,.00003474001
3220,63.01627757,64.0056353,.00004258001
3221,63.01709145,64.0056353,.00005238001
3222,63.01790533,64.0056353,.00006464001
3223,63.0187192,64.0056353,.00008006001
3224,63.01953308,64.0056353,.00009948001
3225,63.02034696,64.0056353,.00012400001
3226,63.02116084,64.0056353,.00015503001
3227,63.02197472,64.0056353,.00019435001
3228,63.02278859,64.0056353,.00024427001
3229,63.02360247,64.0056353,.00030772001
3230,63.02441635,64.0056353,.00038862001
3231,63.02523023,64.0056353,.00049229001
3232,63.02604411,64.0056353,.00062629001
3233,63.02685798,64.0056353,.00080156001
3234,63.02767186,64.0056353,.00103379001
3235,63.02848574,64.0056353,.00134430001
3236,63.02929962,64.0056353,.00175921001
3237,63.0301135,64.0056353,.00230499001
3238,63.03092737,64.0056353,.00299885001
3239,63.03174125,64.0056353,.00383346001

3240,63.03255513,64.0056353,.00475751001
3241,63.03336901,64.0056353,.00560765001
3242,63.03418289,64.0056353,.00618919001
3243,63.03499676,64.0056353,.00642501001
3244,63.03581064,64.0056353,.00649370001
3245,63.03662452,64.0056353,.00709854001
3246,63.0374384,64.0056353,.00947053001
3247,63.03825228,64.0056353,.01436210001
3248,63.03906615,64.0056353,.02061072001
3249,63.03988003,64.0056353,.02513504001
3250,63.04069391,64.0056353,.02508796001
3251,63.04150779,64.0056353,.02029678001
3252,63.04232167,64.0056353,.01328399001
3253,63.04313554,64.0056353,.00702848001
3254,63.04394942,64.0056353,.00300381001
3255,63.0447633,64.0056353,.00103596001
3256,63.04557718,64.0056353,.00028801001
3257,63.04639106,64.0056353,.00006448001
3258,63.04720493,64.0056353,.00001161001
3259,63.04801881,64.0056353,.00000168001
3260,63.04883269,64.0056353,.00000020001
3261,63.04964657,64.0056353,.00000002001
3262,63.05046045,64.0056353,.00000000001
3263,63.05127432,64.0056353,.00000000001
3264,63.0520882,64.0056353,.00000000001
3265,63.05290208,64.0056353,.00000000001
3266,63.05371596,64.0056353,.00000000001
3267,63.05452984,64.0056353,.00000000001
3268,63.05534371,64.0056353,.00000000001
3269,63.05615759,64.0056353,.00000000001
3270,63.05697147,64.0056353,.00000000001
3271,63.05778535,64.0056353,.00000000001
3272,63.05859923,64.0056353,.00000000001
3273,63.0594131,64.0056353,.00000000001
3274,63.06022698,64.0056353,.00000000001
3275,63.06104086,64.0056353,.00000000001
3276,63.06185474,64.0056353,.00000000001
3277,63.06266862,64.0056353,.00000000001
3278,63.06348249,64.0056353,.00000000001
3279,63.06429637,64.0056353,.00000000001
3280,63.06511025,64.0056353,.00000000001
3281,63.06592413,64.0056353,.00000000001
3282,63.06673801,64.0056353,.00000000001
3283,63.06755188,64.0056353,.00000000001
3284,63.06836576,64.0056353,.00000000001
3285,63.06917964,64.0056353,.00000000001
3286,63.06999352,64.0056353,.00000000001

3287,63.07080739,64.0056353,.00000000001
3288,63.07162127,64.0056353,.00000000001
3289,63.07243515,64.0056353,.00000000001
3290,63.07324903,64.0056353,.00000000001
3291,63.07406291,64.0056353,.00000000001
3292,63.07487678,64.0056353,.00000000001
3293,63.07569066,64.0056353,.00000000001
3294,63.07650454,64.0056353,.00000000001
3295,63.07731842,64.0056353,.00000000001
3296,63.0781323,64.0056353,.00000000001
3297,63.07894617,64.0056353,.00000000001
3298,63.07976005,64.0056353,.00000000001
3299,63.08057393,64.0056353,.00000000001
3300,63.08138781,64.0056353,.00000000001
3301,63.00081389,64.00527806,.00000242001
3302,63.00162777,64.00527806,.00000281001
3303,63.00244164,64.00527806,.00000327001
3304,63.00325552,64.00527806,.00000382001
3305,63.0040694,64.00527806,.00000447001
3306,63.00488328,64.00527806,.00000524001
3307,63.00569716,64.00527806,.00000616001
3308,63.00651103,64.00527806,.00000725001
3309,63.00732491,64.00527806,.00000857001
3310,63.00813879,64.00527806,.00001015001
3311,63.00895267,64.00527806,.00001206001
3312,63.00976655,64.00527806,.00001437001
3313,63.01058042,64.00527806,.00001716001
3314,63.0113943,64.00527806,.00002056001
3315,63.01220818,64.00527806,.00002469001
3316,63.01302206,64.00527806,.00002975001
3317,63.01383594,64.00527806,.00003594001
3318,63.01464981,64.00527806,.00004355001
3319,63.01546369,64.00527806,.00005292001
3320,63.01627757,64.00527806,.00006449001
3321,63.01709145,64.00527806,.00007880001
3322,63.01790533,64.00527806,.00009654001
3323,63.0187192,64.00527806,.00011857001
3324,63.01953308,64.00527806,.00014596001
3325,63.02034696,64.00527806,.00018004001
3326,63.02116084,64.00527806,.00022244001
3327,63.02197472,64.00527806,.00027519001
3328,63.02278859,64.00527806,.00034069001
3329,63.02360247,64.00527806,.00042187001
3330,63.02441635,64.00527806,.00052224001
3331,63.02523023,64.00527806,.00064607001
3332,63.02604411,64.00527806,.00079882001
3333,63.02685798,64.00527806,.00098767001

3334,63.02767186,64.00527806,.00122235001
3335,63.02848574,64.00527806,.00151537001
3336,63.02929962,64.00527806,.00188071001
3337,63.0301135,64.00527806,.00232918001
3338,63.03092737,64.00527806,.00285908001
3339,63.03174125,64.00527806,.00344328001
3340,63.03255513,64.00527806,.00401856001
3341,63.03336901,64.00527806,.00448970001
3342,63.03418289,64.00527806,.00473079001
3343,63.03499676,64.00527806,.00475680001
3344,63.03581064,64.00527806,.00490409001
3345,63.03662452,64.00527806,.00580744001
3346,63.0374384,64.00527806,.00815910001
3347,63.03825228,64.00527806,.01209770001
3348,63.03906615,64.00527806,.01658029001
3349,63.03988003,64.00527806,.01962537001
3350,63.04069391,64.00527806,.01959938001
3351,63.04150779,64.00527806,.01641244001
3352,63.04232167,64.00527806,.01150968001
3353,63.04313554,64.00527806,.00675687001
3354,63.04394942,64.00527806,.00331929001
3355,63.0447633,64.00527806,.00136378001
3356,63.04557718,64.00527806,.00046838001
3357,63.04639106,64.00527806,.00013439001
3358,63.04720493,64.00527806,.00003219001
3359,63.04801881,64.00527806,.00000643001
3360,63.04883269,64.00527806,.00000107001
3361,63.04964657,64.00527806,.00000015001
3362,63.05046045,64.00527806,.00000002001
3363,63.05127432,64.00527806,.00000000001
3364,63.0520882,64.00527806,.00000000001
3365,63.05290208,64.00527806,.00000000001
3366,63.05371596,64.00527806,.00000000001
3367,63.05452984,64.00527806,.00000000001
3368,63.05534371,64.00527806,.00000000001
3369,63.05615759,64.00527806,.00000000001
3370,63.05697147,64.00527806,.00000000001
3371,63.05778535,64.00527806,.00000000001
3372,63.05859923,64.00527806,.00000000001
3373,63.0594131,64.00527806,.00000000001
3374,63.06022698,64.00527806,.00000000001
3375,63.06104086,64.00527806,.00000000001
3376,63.06185474,64.00527806,.00000000001
3377,63.06266862,64.00527806,.00000000001
3378,63.06348249,64.00527806,.00000000001
3379,63.06429637,64.00527806,.00000000001
3380,63.06511025,64.00527806,.00000000001

3381,63.06592413,64.00527806,.00000000001
3382,63.06673801,64.00527806,.00000000001
3383,63.06755188,64.00527806,.00000000001
3384,63.06836576,64.00527806,.00000000001
3385,63.06917964,64.00527806,.00000000001
3386,63.06999352,64.00527806,.00000000001
3387,63.07080739,64.00527806,.00000000001
3388,63.07162127,64.00527806,.00000000001
3389,63.07243515,64.00527806,.00000000001
3390,63.07324903,64.00527806,.00000000001
3391,63.07406291,64.00527806,.00000000001
3392,63.07487678,64.00527806,.00000000001
3393,63.07569066,64.00527806,.00000000001
3394,63.07650454,64.00527806,.00000000001
3395,63.07731842,64.00527806,.00000000001
3396,63.0781323,64.00527806,.00000000001
3397,63.07894617,64.00527806,.00000000001
3398,63.07976005,64.00527806,.00000000001
3399,63.08057393,64.00527806,.00000000001
3400,63.08138781,64.00527806,.00000000001
3401,63.00081389,64.00492082,.00000368001
3402,63.00162777,64.00492082,.00000427001
3403,63.00244164,64.00492082,.00000497001
3404,63.00325552,64.00492082,.00000579001
3405,63.0040694,64.00492082,.00000677001
3406,63.00488328,64.00492082,.00000793001
3407,63.00569716,64.00492082,.00000931001
3408,63.00651103,64.00492082,.00001096001
3409,63.00732491,64.00492082,.00001292001
3410,63.00813879,64.00492082,.00001528001
3411,63.00895267,64.00492082,.00001810001
3412,63.00976655,64.00492082,.00002151001
3413,63.01058042,64.00492082,.00002561001
3414,63.0113943,64.00492082,.00003057001
3415,63.01220818,64.00492082,.00003658001
3416,63.01302206,64.00492082,.00004388001
3417,63.01383594,64.00492082,.00005275001
3418,63.01464981,64.00492082,.00006357001
3419,63.01546369,64.00492082,.00007678001
3420,63.01627757,64.00492082,.00009292001
3421,63.01709145,64.00492082,.00011268001
3422,63.01790533,64.00492082,.00013688001
3423,63.0187192,64.00492082,.00016654001
3424,63.01953308,64.00492082,.00020288001
3425,63.02034696,64.00492082,.00024737001
3426,63.02116084,64.00492082,.00030174001
3427,63.02197472,64.00492082,.00036802001

3428,63.02278859,64.00492082,.00044849001
3429,63.02360247,64.00492082,.00054568001
3430,63.02441635,64.00492082,.00066224001
3431,63.02523023,64.00492082,.00080092001
3432,63.02604411,64.00492082,.00096448001
3433,63.02685798,64.00492082,.00115583001
3434,63.02767186,64.00492082,.00137823001
3435,63.02848574,64.00492082,.00163535001
3436,63.02929962,64.00492082,.00193030001
3437,63.0301135,64.00492082,.00226242001
3438,63.03092737,64.00492082,.00262084001
3439,63.03174125,64.00492082,.00297664001
3440,63.03255513,64.00492082,.00328009001
3441,63.03336901,64.00492082,.00347578001
3442,63.03418289,64.00492082,.00354915001
3443,63.03499676,64.00492082,.00358036001
3444,63.03581064,64.00492082,.00386216001
3445,63.03662452,64.00492082,.00486933001
3446,63.0374384,64.00492082,.00695603001
3447,63.03825228,64.00492082,.00999147001
3448,63.03906615,64.00492082,.01315428001
3449,63.03988003,64.00492082,.01520268001
3450,63.04069391,64.00492082,.01518765001
3451,63.04150779,64.00492082,.01306001001
3452,63.04232167,64.00492082,.00965819001
3453,63.04313554,64.00492082,.00614112001
3454,63.04394942,64.00492082,.00335664001
3455,63.0447633,64.00492082,.00157671001
3456,63.04557718,64.00492082,.00063629001
3457,63.04639106,64.00492082,.00022053001
3458,63.04720493,64.00492082,.00006562001
3459,63.04801881,64.00492082,.00001676001
3460,63.04883269,64.00492082,.00000367001
3461,63.04964657,64.00492082,.00000069001
3462,63.05046045,64.00492082,.00000011001
3463,63.05127432,64.00492082,.00000002001
3464,63.0520882,64.00492082,.00000000001
3465,63.05290208,64.00492082,.00000000001
3466,63.05371596,64.00492082,.00000000001
3467,63.05452984,64.00492082,.00000000001
3468,63.05534371,64.00492082,.00000000001
3469,63.05615759,64.00492082,.00000000001
3470,63.05697147,64.00492082,.00000000001
3471,63.05778535,64.00492082,.00000000001
3472,63.05859923,64.00492082,.00000000001
3473,63.0594131,64.00492082,.00000000001
3474,63.06022698,64.00492082,.00000000001

3475,63.06104086,64.00492082,.00000000001
3476,63.06185474,64.00492082,.00000000001
3477,63.06266862,64.00492082,.00000000001
3478,63.06348249,64.00492082,.00000000001
3479,63.06429637,64.00492082,.00000000001
3480,63.06511025,64.00492082,.00000000001
3481,63.06592413,64.00492082,.00000000001
3482,63.06673801,64.00492082,.00000000001
3483,63.06755188,64.00492082,.00000000001
3484,63.06836576,64.00492082,.00000000001
3485,63.06917964,64.00492082,.00000000001
3486,63.06999352,64.00492082,.00000000001
3487,63.07080739,64.00492082,.00000000001
3488,63.07162127,64.00492082,.00000000001
3489,63.07243515,64.00492082,.00000000001
3490,63.07324903,64.00492082,.00000000001
3491,63.07406291,64.00492082,.00000000001
3492,63.07487678,64.00492082,.00000000001
3493,63.07569066,64.00492082,.00000000001
3494,63.07650454,64.00492082,.00000000001
3495,63.07731842,64.00492082,.00000000001
3496,63.0781323,64.00492082,.00000000001
3497,63.07894617,64.00492082,.00000000001
3498,63.07976005,64.00492082,.00000000001
3499,63.08057393,64.00492082,.00000000001
3500,63.08138781,64.00492082,.00000000001
3501,63.00081389,64.00456358,.00000542001
3502,63.00162777,64.00456358,.00000628001
3503,63.00244164,64.00456358,.00000731001
3504,63.00325552,64.00456358,.00000851001
3505,63.0040694,64.00456358,.00000993001
3506,63.00488328,64.00456358,.00001161001
3507,63.00569716,64.00456358,.00001361001
3508,63.00651103,64.00456358,.00001598001
3509,63.00732491,64.00456358,.00001880001
3510,63.00813879,64.00456358,.00002216001
3511,63.00895267,64.00456358,.00002618001
3512,63.00976655,64.00456358,.00003099001
3513,63.01058042,64.00456358,.00003677001
3514,63.0113943,64.00456358,.00004370001
3515,63.01220818,64.00456358,.00005205001
3516,63.01302206,64.00456358,.00006211001
3517,63.01383594,64.00456358,.00007424001
3518,63.01464981,64.00456358,.00008890001
3519,63.01546369,64.00456358,.00010661001
3520,63.01627757,64.00456358,.00012804001
3521,63.01709145,64.00456358,.00015396001

3522,63.01790533,64.00456358,.00018531001
3523,63.0187192,64.00456358,.00022317001
3524,63.01953308,64.00456358,.00026885001
3525,63.02034696,64.00456358,.00032380001
3526,63.02116084,64.00456358,.00038969001
3527,63.02197472,64.00456358,.00046832001
3528,63.02278859,64.00456358,.00056155001
3529,63.02360247,64.00456358,.00067116001
3530,63.02441635,64.00456358,.00079865001
3531,63.02523023,64.00456358,.00094495001
3532,63.02604411,64.00456358,.00111012001
3533,63.02685798,64.00456358,.00129307001
3534,63.02767186,64.00456358,.00149155001
3535,63.02848574,64.00456358,.00170216001
3536,63.02929962,64.00456358,.00192010001
3537,63.0301135,64.00456358,.00213801001
3538,63.03092737,64.00456358,.00234326001
3539,63.03174125,64.00456358,.00251534001
3540,63.03255513,64.00456358,.00262853001
3541,63.03336901,64.00456358,.00266886001
3542,63.03418289,64.00456358,.00267126001
3543,63.03499676,64.00456358,.00276514001
3544,63.03581064,64.00456358,.00317915001
3545,63.03662452,64.00456358,.00419724001
3546,63.0374384,64.00456358,.00597695001
3547,63.03825228,64.00456358,.00831064001
3548,63.03906615,64.00456358,.01058331001
3549,63.03988003,64.00456358,.01199945001
3550,63.04069391,64.00456358,.01199035001
3551,63.04150779,64.00456358,.01052800001
3552,63.04232167,64.00456358,.00811753001
3553,63.04313554,64.00456358,.00549542001
3554,63.04394942,64.00456358,.00326606001
3555,63.0447633,64.00456358,.00170384001
3556,63.04557718,64.00456358,.00078008001
3557,63.04639106,64.00456358,.00031338001
3558,63.04720493,64.00456358,.00011044001
3559,63.04801881,64.00456358,.00003414001
3560,63.04883269,64.00456358,.00000925001
3561,63.04964657,64.00456358,.00000220001
3562,63.05046045,64.00456358,.00000046001
3563,63.05127432,64.00456358,.00000008001
3564,63.0520882,64.00456358,.00000001001
3565,63.05290208,64.00456358,.00000000001
3566,63.05371596,64.00456358,.00000000001
3567,63.05452984,64.00456358,.00000000001
3568,63.05534371,64.00456358,.00000000001

3569,63.05615759,64.00456358,.00000000001
3570,63.05697147,64.00456358,.00000000001
3571,63.05778535,64.00456358,.00000000001
3572,63.05859923,64.00456358,.00000000001
3573,63.0594131,64.00456358,.00000000001
3574,63.06022698,64.00456358,.00000000001
3575,63.06104086,64.00456358,.00000000001
3576,63.06185474,64.00456358,.00000000001
3577,63.06266862,64.00456358,.00000000001
3578,63.06348249,64.00456358,.00000000001
3579,63.06429637,64.00456358,.00000000001
3580,63.06511025,64.00456358,.00000000001
3581,63.06592413,64.00456358,.00000000001
3582,63.06673801,64.00456358,.00000000001
3583,63.06755188,64.00456358,.00000000001
3584,63.06836576,64.00456358,.00000000001
3585,63.06917964,64.00456358,.00000000001
3586,63.06999352,64.00456358,.00000000001
3587,63.07080739,64.00456358,.00000000001
3588,63.07162127,64.00456358,.00000000001
3589,63.07243515,64.00456358,.00000000001
3590,63.07324903,64.00456358,.00000000001
3591,63.07406291,64.00456358,.00000000001
3592,63.07487678,64.00456358,.00000000001
3593,63.07569066,64.00456358,.00000000001
3594,63.07650454,64.00456358,.00000000001
3595,63.07731842,64.00456358,.00000000001
3596,63.0781323,64.00456358,.00000000001
3597,63.07894617,64.00456358,.00000000001
3598,63.07976005,64.00456358,.00000000001
3599,63.08057393,64.00456358,.00000000001
3600,63.08138781,64.00456358,.00000000001
3601,63.00081389,64.00420634,.00000776001
3602,63.00162777,64.00420634,.00000899001
3603,63.00244164,64.00420634,.00001043001
3604,63.00325552,64.00420634,.00001213001
3605,63.0040694,64.00420634,.00001413001
3606,63.00488328,64.00420634,.00001648001
3607,63.00569716,64.00420634,.00001926001
3608,63.00651103,64.00420634,.00002256001
3609,63.00732491,64.00420634,.00002646001
3610,63.00813879,64.00420634,.00003109001
3611,63.00895267,64.00420634,.00003659001
3612,63.00976655,64.00420634,.00004314001
3613,63.01058042,64.00420634,.00005095001
3614,63.0113943,64.00420634,.00006026001
3615,63.01220818,64.00420634,.00007139001

3616,63.01302206,64.00420634,.00008468001
3617,63.01383594,64.00420634,.00010058001
3618,63.01464981,64.00420634,.00011960001
3619,63.01546369,64.00420634,.00014235001
3620,63.01627757,64.00420634,.00016954001
3621,63.01709145,64.00420634,.00020203001
3622,63.01790533,64.00420634,.00024077001
3623,63.0187192,64.00420634,.00028687001
3624,63.01953308,64.00420634,.00034155001
3625,63.02034696,64.00420634,.00040617001
3626,63.02116084,64.00420634,.00048209001
3627,63.02197472,64.00420634,.00057069001
3628,63.02278859,64.00420634,.00067315001
3629,63.02360247,64.00420634,.00079030001
3630,63.02441635,64.00420634,.00092229001
3631,63.02523023,64.00420634,.00106822001
3632,63.02604411,64.00420634,.00122578001
3633,63.02685798,64.00420634,.00139080001
3634,63.02767186,64.00420634,.00155720001
3635,63.02848574,64.00420634,.00171710001
3636,63.02929962,64.00420634,.00186140001
3637,63.0301135,64.00420634,.00198036001
3638,63.03092737,64.00420634,.00206408001
3639,63.03174125,64.00420634,.00210386001
3640,63.03255513,64.00420634,.00209736001
3641,63.03336901,64.00420634,.00206218001
3642,63.03418289,64.00420634,.00205829001
3643,63.03499676,64.00420634,.00220759001
3644,63.03581064,64.00420634,.00268331001
3645,63.03662452,64.00420634,.00363947001
3646,63.0374384,64.00420634,.00510506001
3647,63.03825228,64.00420634,.00687742001
3648,63.03906615,64.00420634,.00851574001
3649,63.03988003,64.00420634,.00950637001
3650,63.04069391,64.00420634,.00950065001
3651,63.04150779,64.00420634,.00848250001
3652,63.04232167,64.00420634,.00676262001
3653,63.04313554,64.00420634,.00481371001
3654,63.04394942,64.00420634,.00305905001
3655,63.0447633,64.00420634,.00173540001
3656,63.04557718,64.00420634,.00087877001
3657,63.04639106,64.00420634,.00039715001
3658,63.04720493,64.00420634,.00016017001
3659,63.04801881,64.00420634,.00005764001
3660,63.04883269,64.00420634,.00001850001
3661,63.04964657,64.00420634,.00000530001
3662,63.05046045,64.00420634,.00000135001

3663,63.05127432,64.00420634,.00000031001
3664,63.0520882,64.00420634,.00000006001
3665,63.05290208,64.00420634,.00000001001
3666,63.05371596,64.00420634,.00000000001
3667,63.05452984,64.00420634,.00000000001
3668,63.05534371,64.00420634,.00000000001
3669,63.05615759,64.00420634,.00000000001
3670,63.05697147,64.00420634,.00000000001
3671,63.05778535,64.00420634,.00000000001
3672,63.05859923,64.00420634,.00000000001
3673,63.0594131,64.00420634,.00000000001
3674,63.06022698,64.00420634,.00000000001
3675,63.06104086,64.00420634,.00000000001
3676,63.06185474,64.00420634,.00000000001
3677,63.06266862,64.00420634,.00000000001
3678,63.06348249,64.00420634,.00000000001
3679,63.06429637,64.00420634,.00000000001
3680,63.06511025,64.00420634,.00000000001
3681,63.06592413,64.00420634,.00000000001
3682,63.06673801,64.00420634,.00000000001
3683,63.06755188,64.00420634,.00000000001
3684,63.06836576,64.00420634,.00000000001
3685,63.06917964,64.00420634,.00000000001
3686,63.06999352,64.00420634,.00000000001
3687,63.07080739,64.00420634,.00000000001
3688,63.07162127,64.00420634,.00000000001
3689,63.07243515,64.00420634,.00000000001
3690,63.07324903,64.00420634,.00000000001
3691,63.07406291,64.00420634,.00000000001
3692,63.07487678,64.00420634,.00000000001
3693,63.07569066,64.00420634,.00000000001
3694,63.07650454,64.00420634,.00000000001
3695,63.07731842,64.00420634,.00000000001
3696,63.0781323,64.00420634,.00000000001
3697,63.07894617,64.00420634,.00000000001
3698,63.07976005,64.00420634,.00000000001
3699,63.08057393,64.00420634,.00000000001
3700,63.08138781,64.00420634,.00000000001
3701,63.00081389,64.0038491,.00001083001
3702,63.00162777,64.0038491,.00001252001
3703,63.00244164,64.0038491,.00001450001
3704,63.00325552,64.0038491,.00001682001
3705,63.0040694,64.0038491,.00001954001
3706,63.00488328,64.0038491,.00002273001
3707,63.00569716,64.0038491,.00002649001
3708,63.00651103,64.0038491,.00003092001
3709,63.00732491,64.0038491,.00003613001

3710,63.00813879,64.0038491,.00004229001
3711,63.00895267,64.0038491,.00004957001
3712,63.00976655,64.0038491,.00005817001
3713,63.01058042,64.0038491,.00006836001
3714,63.0113943,64.0038491,.00008042001
3715,63.01220818,64.0038491,.00009470001
3716,63.01302206,64.0038491,.00011162001
3717,63.01383594,64.0038491,.00013166001
3718,63.01464981,64.0038491,.00015539001
3719,63.01546369,64.0038491,.00018345001
3720,63.01627757,64.0038491,.00021659001
3721,63.01709145,64.0038491,.00025565001
3722,63.01790533,64.0038491,.00030156001
3723,63.0187192,64.0038491,.00035533001
3724,63.01953308,64.0038491,.00041802001
3725,63.02034696,64.0038491,.00049069001
3726,63.02116084,64.0038491,.00057429001
3727,63.02197472,64.0038491,.00066959001
3728,63.02278859,64.0038491,.00077695001
3729,63.02360247,64.0038491,.00089613001
3730,63.02441635,64.0038491,.00102594001
3731,63.02523023,64.0038491,.00116390001
3732,63.02604411,64.0038491,.00130586001
3733,63.02685798,64.0038491,.00144570001
3734,63.02767186,64.0038491,.00157531001
3735,63.02848574,64.0038491,.00168499001
3736,63.02929962,64.0038491,.00176458001
3737,63.0301135,64.0038491,.00180522001
3738,63.03092737,64.0038491,.00180187001
3739,63.03174125,64.0038491,.00175672001
3740,63.03255513,64.0038491,.00168464001
3741,63.03336901,64.0038491,.00162156001
3742,63.03418289,64.0038491,.00163413001
3743,63.03499676,64.0038491,.00182220001
3744,63.03581064,64.0038491,.00229943001
3745,63.03662452,64.0038491,.00314255001
3746,63.0374384,64.0038491,.00432131001
3747,63.03825228,64.0038491,.00565581001
3748,63.03906615,64.0038491,.00683869001
3749,63.03988003,64.0038491,.00753706001
3750,63.04069391,64.0038491,.00753341001
3751,63.04150779,64.0038491,.00681815001
3752,63.04232167,64.0038491,.00558553001
3753,63.04313554,64.0038491,.00414143001
3754,63.04394942,64.0038491,.00277910001
3755,63.0447633,64.0038491,.00168773001
3756,63.04557718,64.0038491,.00092752001

3757,63.04639106,64.0038491,.00046124001
3758,63.04720493,64.0038491,.00020753001
3759,63.04801881,64.0038491,.00008448001
3760,63.04883269,64.0038491,.00003111001
3761,63.04964657,64.0038491,.00001036001
3762,63.05046045,64.0038491,.00000312001
3763,63.05127432,64.0038491,.00000085001
3764,63.0520882,64.0038491,.00000021001
3765,63.05290208,64.0038491,.00000005001
3766,63.05371596,64.0038491,.00000001001
3767,63.05452984,64.0038491,.00000000001
3768,63.05534371,64.0038491,.00000000001
3769,63.05615759,64.0038491,.00000000001
3770,63.05697147,64.0038491,.00000000001
3771,63.05778535,64.0038491,.00000000001
3772,63.05859923,64.0038491,.00000000001
3773,63.0594131,64.0038491,.00000000001
3774,63.06022698,64.0038491,.00000000001
3775,63.06104086,64.0038491,.00000000001
3776,63.06185474,64.0038491,.00000000001
3777,63.06266862,64.0038491,.00000000001
3778,63.06348249,64.0038491,.00000000001
3779,63.06429637,64.0038491,.00000000001
3780,63.06511025,64.0038491,.00000000001
3781,63.06592413,64.0038491,.00000000001
3782,63.06673801,64.0038491,.00000000001
3783,63.06755188,64.0038491,.00000000001
3784,63.06836576,64.0038491,.00000000001
3785,63.06917964,64.0038491,.00000000001
3786,63.06999352,64.0038491,.00000000001
3787,63.07080739,64.0038491,.00000000001
3788,63.07162127,64.0038491,.00000000001
3789,63.07243515,64.0038491,.00000000001
3790,63.07324903,64.0038491,.00000000001
3791,63.07406291,64.0038491,.00000000001
3792,63.07487678,64.0038491,.00000000001
3793,63.07569066,64.0038491,.00000000001
3794,63.07650454,64.0038491,.00000000001
3795,63.07731842,64.0038491,.00000000001
3796,63.0781323,64.0038491,.00000000001
3797,63.07894617,64.0038491,.00000000001
3798,63.07976005,64.0038491,.00000000001
3799,63.08057393,64.0038491,.00000000001
3800,63.08138781,64.0038491,.00000000001
3801,63.00081389,64.00349186,.00001474001
3802,63.00162777,64.00349186,.00001701001
3803,63.00244164,64.00349186,.00001965001

3804,63.00325552,64.00349186,.00002273001
3805,63.0040694,64.00349186,.00002633001
3806,63.00488328,64.00349186,.00003053001
3807,63.00569716,64.00349186,.00003546001
3808,63.00651103,64.00349186,.00004123001
3809,63.00732491,64.00349186,.00004799001
3810,63.00813879,64.00349186,.00005593001
3811,63.00895267,64.00349186,.00006525001
3812,63.00976655,64.00349186,.00007619001
3813,63.01058042,64.00349186,.00008904001
3814,63.0113943,64.00349186,.00010414001
3815,63.01220818,64.00349186,.00012187001
3816,63.01302206,64.00349186,.00014267001
3817,63.01383594,64.00349186,.00016706001
3818,63.01464981,64.00349186,.00019563001
3819,63.01546369,64.00349186,.00022901001
3820,63.01627757,64.00349186,.00026793001
3821,63.01709145,64.00349186,.00031317001
3822,63.01790533,64.00349186,.00036554001
3823,63.0187192,64.00349186,.00042587001
3824,63.01953308,64.00349186,.00049495001
3825,63.02034696,64.00349186,.00057342001
3826,63.02116084,64.00349186,.00066174001
3827,63.02197472,64.00349186,.00075997001
3828,63.02278859,64.00349186,.00086762001
3829,63.02360247,64.00349186,.00098340001
3830,63.02441635,64.00349186,.00110496001
3831,63.02523023,64.00349186,.00122860001
3832,63.02604411,64.00349186,.00134903001
3833,63.02685798,64.00349186,.00145923001
3834,63.02767186,64.00349186,.00155065001
3835,63.02848574,64.00349186,.00161386001
3836,63.02929962,64.00349186,.00164000001
3837,63.0301135,64.00349186,.00162316001
3838,63.03092737,64.00349186,.00156361001
3839,63.03174125,64.00349186,.00147185001
3840,63.03255513,64.00349186,.00137296001
3841,63.03336901,64.00349186,.00131045001
3842,63.03418289,64.00349186,.00134741001
3843,63.03499676,64.00349186,.00156006001
3844,63.03581064,64.00349186,.00201778001
3845,63.03662452,64.00349186,.00274829001
3846,63.0374384,64.00349186,.00369947001
3847,63.03825228,64.00349186,.00472208001
3848,63.03906615,64.00349186,.00559680001
3849,63.03988003,64.00349186,.00610306001
3850,63.04069391,64.00349186,.00610066001

3851,63.04150779,64.00349186,.00558373001
3852,63.04232167,64.00349186,.00467803001
3853,63.04313554,64.00349186,.00358728001
3854,63.04394942,64.00349186,.00251778001
3855,63.0447633,64.00349186,.00161736001
3856,63.04557718,64.00349186,.00095086001
3857,63.04639106,64.00349186,.00051160001
3858,63.04720493,64.00349186,.00025189001
3859,63.04801881,64.00349186,.00011349001
3860,63.04883269,64.00349186,.00004679001
3861,63.04964657,64.00349186,.00001765001
3862,63.05046045,64.00349186,.00000609001
3863,63.05127432,64.00349186,.00000192001
3864,63.0520882,64.00349186,.00000056001
3865,63.05290208,64.00349186,.00000015001
3866,63.05371596,64.00349186,.00000004001
3867,63.05452984,64.00349186,.00000001001
3868,63.05534371,64.00349186,.00000000001
3869,63.05615759,64.00349186,.00000000001
3870,63.05697147,64.00349186,.00000000001
3871,63.05778535,64.00349186,.00000000001
3872,63.05859923,64.00349186,.00000000001
3873,63.0594131,64.00349186,.00000000001
3874,63.06022698,64.00349186,.00000000001
3875,63.06104086,64.00349186,.00000000001
3876,63.06185474,64.00349186,.00000000001
3877,63.06266862,64.00349186,.00000000001
3878,63.06348249,64.00349186,.00000000001
3879,63.06429637,64.00349186,.00000000001
3880,63.06511025,64.00349186,.00000000001
3881,63.06592413,64.00349186,.00000000001
3882,63.06673801,64.00349186,.00000000001
3883,63.06755188,64.00349186,.00000000001
3884,63.06836576,64.00349186,.00000000001
3885,63.06917964,64.00349186,.00000000001
3886,63.06999352,64.00349186,.00000000001
3887,63.07080739,64.00349186,.00000000001
3888,63.07162127,64.00349186,.00000000001
3889,63.07243515,64.00349186,.00000000001
3890,63.07324903,64.00349186,.00000000001
3891,63.07406291,64.00349186,.00000000001
3892,63.07487678,64.00349186,.00000000001
3893,63.07569066,64.00349186,.00000000001
3894,63.07650454,64.00349186,.00000000001
3895,63.07731842,64.00349186,.00000000001
3896,63.0781323,64.00349186,.00000000001
3897,63.07894617,64.00349186,.00000000001

3898,63.07976005,64.00349186,.00000000001
3899,63.08057393,64.00349186,.00000000001
3900,63.08138781,64.00349186,.00000000001
3901,63.00081389,64.00313462,.00001962001
3902,63.00162777,64.00313462,.00002257001
3903,63.00244164,64.00313462,.00002600001
3904,63.00325552,64.00313462,.00002999001
3905,63.0040694,64.00313462,.00003462001
3906,63.00488328,64.00313462,.00004001001
3907,63.00569716,64.00313462,.00004629001
3908,63.00651103,64.00313462,.00005361001
3909,63.00732491,64.00313462,.00006213001
3910,63.00813879,64.00313462,.00007207001
3911,63.00895267,64.00313462,.00008365001
3912,63.00976655,64.00313462,.00009715001
3913,63.01058042,64.00313462,.00011289001
3914,63.0113943,64.00313462,.00013122001
3915,63.01220818,64.00313462,.00015254001
3916,63.01302206,64.00313462,.00017733001
3917,63.01383594,64.00313462,.00020608001
3918,63.01464981,64.00313462,.00023936001
3919,63.01546369,64.00313462,.00027778001
3920,63.01627757,64.00313462,.00032197001
3921,63.01709145,64.00313462,.00037261001
3922,63.01790533,64.00313462,.00043030001
3923,63.0187192,64.00313462,.00049563001
3924,63.01953308,64.00313462,.00056902001
3925,63.02034696,64.00313462,.00065068001
3926,63.02116084,64.00313462,.00074048001
3927,63.02197472,64.00313462,.00083778001
3928,63.02278859,64.00313462,.00094130001
3929,63.02360247,64.00313462,.00104887001
3930,63.02441635,64.00313462,.00115727001
3931,63.02523023,64.00313462,.00126204001
3932,63.02604411,64.00313462,.00135740001
3933,63.02685798,64.00313462,.00143635001
3934,63.02767186,64.00313462,.00149105001
3935,63.02848574,64.00313462,.00151370001
3936,63.02929962,64.00313462,.00149812001
3937,63.0301135,64.00313462,.00144222001
3938,63.03092737,64.00313462,.00135113001
3939,63.03174125,64.00313462,.00124084001
3940,63.03255513,64.00313462,.00114094001
3941,63.03336901,64.00313462,.00109534001
3942,63.03418289,64.00313462,.00115873001
3943,63.03499676,64.00313462,.00138673001
3944,63.03581064,64.00313462,.00181851001

3945,63.03662452,64.00313462,.00245400001
3946,63.0374384,64.00313462,.00323431001
3947,63.03825228,64.00313462,.00403845001
3948,63.03906615,64.00313462,.00470665001
3949,63.03988003,64.00313462,.00508682001
3950,63.04069391,64.00313462,.00508521001
3951,63.04150779,64.00313462,.00469814001
3952,63.04232167,64.00313462,.00401050001
3953,63.04313554,64.00313462,.00316305001
3954,63.04394942,64.00313462,.00230482001
3955,63.0447633,64.00313462,.00155162001
3956,63.04557718,64.00313462,.00096503001
3957,63.04639106,64.00313462,.00055448001
3958,63.04720493,64.00313462,.00029431001
3959,63.04801881,64.00313462,.00014431001
3960,63.04883269,64.00313462,.00006536001
3961,63.04964657,64.00313462,.00002735001
3962,63.05046045,64.00313462,.00001057001
3963,63.05127432,64.00313462,.00000377001
3964,63.0520882,64.00313462,.00000124001
3965,63.05290208,64.00313462,.00000038001
3966,63.05371596,64.00313462,.00000011001
3967,63.05452984,64.00313462,.00000003001
3968,63.05534371,64.00313462,.00000001001
3969,63.05615759,64.00313462,.00000000001
3970,63.05697147,64.00313462,.00000000001
3971,63.05778535,64.00313462,.00000000001
3972,63.05859923,64.00313462,.00000000001
3973,63.0594131,64.00313462,.00000000001
3974,63.06022698,64.00313462,.00000000001
3975,63.06104086,64.00313462,.00000000001
3976,63.06185474,64.00313462,.00000000001
3977,63.06266862,64.00313462,.00000000001
3978,63.06348249,64.00313462,.00000000001
3979,63.06429637,64.00313462,.00000000001
3980,63.06511025,64.00313462,.00000000001
3981,63.06592413,64.00313462,.00000000001
3982,63.06673801,64.00313462,.00000000001
3983,63.06755188,64.00313462,.00000000001
3984,63.06836576,64.00313462,.00000000001
3985,63.06917964,64.00313462,.00000000001
3986,63.06999352,64.00313462,.00000000001
3987,63.07080739,64.00313462,.00000000001
3988,63.07162127,64.00313462,.00000000001
3989,63.07243515,64.00313462,.00000000001
3990,63.07324903,64.00313462,.00000000001
3991,63.07406291,64.00313462,.00000000001

3992,63.07487678,64.00313462,.00000000001
3993,63.07569066,64.00313462,.00000000001
3994,63.07650454,64.00313462,.00000000001
3995,63.07731842,64.00313462,.00000000001
3996,63.0781323,64.00313462,.00000000001
3997,63.07894617,64.00313462,.00000000001
3998,63.07976005,64.00313462,.00000000001
3999,63.08057393,64.00313462,.00000000001
4000,63.08138781,64.00313462,.00000000001
4001,63.00081389,64.00277738,.00002555001
4002,63.00162777,64.00277738,.00002931001
4003,63.00244164,64.00277738,.00003366001
4004,63.00325552,64.00277738,.00003869001
4005,63.0040694,64.00277738,.00004451001
4006,63.00488328,64.00277738,.00005125001
4007,63.00569716,64.00277738,.00005905001
4008,63.00651103,64.00277738,.00006809001
4009,63.00732491,64.00277738,.00007855001
4010,63.00813879,64.00277738,.00009066001
4011,63.00895267,64.00277738,.00010467001
4012,63.00976655,64.00277738,.00012089001
4013,63.01058042,64.00277738,.00013963001
4014,63.0113943,64.00277738,.00016126001
4015,63.01220818,64.00277738,.00018618001
4016,63.01302206,64.00277738,.00021485001
4017,63.01383594,64.00277738,.00024775001
4018,63.01464981,64.00277738,.00028538001
4019,63.01546369,64.00277738,.00032827001
4020,63.01627757,64.00277738,.00037693001
4021,63.01709145,64.00277738,.00043184001
4022,63.01790533,64.00277738,.00049340001
4023,63.0187192,64.00277738,.00056185001
4024,63.01953308,64.00277738,.00063725001
4025,63.02034696,64.00277738,.00071933001
4026,63.02116084,64.00277738,.00080739001
4027,63.02197472,64.00277738,.00090019001
4028,63.02278859,64.00277738,.00099575001
4029,63.02360247,64.00277738,.00109130001
4030,63.02441635,64.00277738,.00118308001
4031,63.02523023,64.00277738,.00126633001
4032,63.02604411,64.00277738,.00133540001
4033,63.02685798,64.00277738,.00138396001
4034,63.02767186,64.00277738,.00140561001
4035,63.02848574,64.00277738,.00139489001
4036,63.02929962,64.00277738,.00134882001
4037,63.0301135,64.00277738,.00126913001
4038,63.03092737,64.00277738,.00116493001

4039,63.03174125,64.00277738,.00105529001
4040,63.03255513,64.00277738,.00097061001
4041,63.03336901,64.00277738,.00095127001
4042,63.03418289,64.00277738,.00104214001
4043,63.03499676,64.00277738,.00128234001
4044,63.03581064,64.00277738,.00169125001
4045,63.03662452,64.00277738,.00225393001
4046,63.0374384,64.00277738,.00291190001
4047,63.03825228,64.00277738,.00356624001
4048,63.03906615,64.00277738,.00409690001
4049,63.03988003,64.00277738,.00439457001
4050,63.04069391,64.00277738,.00439347001
4051,63.04150779,64.00277738,.00409129001
4052,63.04232167,64.00277738,.00354814001
4053,63.04313554,64.00277738,.00286556001
4054,63.04394942,64.00277738,.00215516001
4055,63.0447633,64.00277738,.00150941001
4056,63.04557718,64.00277738,.00098443001
4057,63.04639106,64.00277738,.00059787001
4058,63.04720493,64.00277738,.00033811001
4059,63.04801881,64.00277738,.00017804001
4060,63.04883269,64.00277738,.00008730001
4061,63.04964657,64.00277738,.00003986001
4062,63.05046045,64.00277738,.00001694001
4063,63.05127432,64.00277738,.00000670001
4064,63.0520882,64.00277738,.00000247001
4065,63.05290208,64.00277738,.00000085001
4066,63.05371596,64.00277738,.00000027001
4067,63.05452984,64.00277738,.00000008001
4068,63.05534371,64.00277738,.00000002001
4069,63.05615759,64.00277738,.00000001001
4070,63.05697147,64.00277738,.00000000001
4071,63.05778535,64.00277738,.00000000001
4072,63.05859923,64.00277738,.00000000001
4073,63.0594131,64.00277738,.00000000001
4074,63.06022698,64.00277738,.00000000001
4075,63.06104086,64.00277738,.00000000001
4076,63.06185474,64.00277738,.00000000001
4077,63.06266862,64.00277738,.00000000001
4078,63.06348249,64.00277738,.00000000001
4079,63.06429637,64.00277738,.00000000001
4080,63.06511025,64.00277738,.00000000001
4081,63.06592413,64.00277738,.00000000001
4082,63.06673801,64.00277738,.00000000001
4083,63.06755188,64.00277738,.00000000001
4084,63.06836576,64.00277738,.00000000001
4085,63.06917964,64.00277738,.00000000001

4086,63.06999352,64.00277738,.00000000001
4087,63.07080739,64.00277738,.00000000001
4088,63.07162127,64.00277738,.00000000001
4089,63.07243515,64.00277738,.00000000001
4090,63.07324903,64.00277738,.00000000001
4091,63.07406291,64.00277738,.00000000001
4092,63.07487678,64.00277738,.00000000001
4093,63.07569066,64.00277738,.00000000001
4094,63.07650454,64.00277738,.00000000001
4095,63.07731842,64.00277738,.00000000001
4096,63.0781323,64.00277738,.00000000001
4097,63.07894617,64.00277738,.00000000001
4098,63.07976005,64.00277738,.00000000001
4099,63.08057393,64.00277738,.00000000001
4100,63.08138781,64.00277738,.00000000001
4101,63.00081389,64.00242014,.00003262001
4102,63.00162777,64.00242014,.00003731001
4103,63.00244164,64.00242014,.00004270001
4104,63.00325552,64.00242014,.00004891001
4105,63.0040694,64.00242014,.00005605001
4106,63.00488328,64.00242014,.00006427001
4107,63.00569716,64.00242014,.00007373001
4108,63.00651103,64.00242014,.00008462001
4109,63.00732491,64.00242014,.00009715001
4110,63.00813879,64.00242014,.00011155001
4111,63.00895267,64.00242014,.00012809001
4112,63.00976655,64.00242014,.00014707001
4113,63.01058042,64.00242014,.00016881001
4114,63.0113943,64.00242014,.00019368001
4115,63.01220818,64.00242014,.00022205001
4116,63.01302206,64.00242014,.00025434001
4117,63.01383594,64.00242014,.00029097001
4118,63.01464981,64.00242014,.00033237001
4119,63.01546369,64.00242014,.00037892001
4120,63.01627757,64.00242014,.00043098001
4121,63.01709145,64.00242014,.00048882001
4122,63.01790533,64.00242014,.00055255001
4123,63.0187192,64.00242014,.00062212001
4124,63.01953308,64.00242014,.00069718001
4125,63.02034696,64.00242014,.00077699001
4126,63.02116084,64.00242014,.00086040001
4127,63.02197472,64.00242014,.00094563001
4128,63.02278859,64.00242014,.00103027001
4129,63.02360247,64.00242014,.00111115001
4130,63.02441635,64.00242014,.00118435001
4131,63.02523023,64.00242014,.00124524001
4132,63.02604411,64.00242014,.00128872001

4133,63.02685798,64.00242014,.00130961001
4134,63.02767186,64.00242014,.00130332001
4135,63.02848574,64.00242014,.00126693001
4136,63.02929962,64.00242014,.00120058001
4137,63.0301135,64.00242014,.00110934001
4138,63.03092737,64.00242014,.00100517001
4139,63.03174125,64.00242014,.00090849001
4140,63.03255513,64.00242014,.00084833001
4141,63.03336901,64.00242014,.00085980001
4142,63.03418289,64.00242014,.00097823001
4143,63.03499676,64.00242014,.00122992001
4144,63.03581064,64.00242014,.00162136001
4145,63.03662452,64.00242014,.00213007001
4146,63.0374384,64.00242014,.00270095001
4147,63.03825228,64.00242014,.00325190001
4148,63.03906615,64.00242014,.00368961001
4149,63.03988003,64.00242014,.00393223001
4150,63.04069391,64.00242014,.00393147001
4151,63.04150779,64.00242014,.00368584001
4152,63.04232167,64.00242014,.00323988001
4153,63.04313554,64.00242014,.00267004001
4154,63.04394942,64.00242014,.00206299001
4155,63.0447633,64.00242014,.00149439001
4156,63.04557718,64.00242014,.00101488001
4157,63.04639106,64.00242014,.00064616001
4158,63.04720493,64.00242014,.00038569001
4159,63.04801881,64.00242014,.00021582001
4160,63.04883269,64.00242014,.00011322001
4161,63.04964657,64.00242014,.00005568001
4162,63.05046045,64.00242014,.00002567001
4163,63.05127432,64.00242014,.00001109001
4164,63.0520882,64.00242014,.00000449001
4165,63.05290208,64.00242014,.00000171001
4166,63.05371596,64.00242014,.00000061001
4167,63.05452984,64.00242014,.00000020001
4168,63.05534371,64.00242014,.00000006001
4169,63.05615759,64.00242014,.00000002001
4170,63.05697147,64.00242014,.00000001001
4171,63.05778535,64.00242014,.00000000001
4172,63.05859923,64.00242014,.00000000001
4173,63.0594131,64.00242014,.00000000001
4174,63.06022698,64.00242014,.00000000001
4175,63.06104086,64.00242014,.00000000001
4176,63.06185474,64.00242014,.00000000001
4177,63.06266862,64.00242014,.00000000001
4178,63.06348249,64.00242014,.00000000001
4179,63.06429637,64.00242014,.00000000001

4180,63.06511025,64.00242014,.00000000001
4181,63.06592413,64.00242014,.00000000001
4182,63.06673801,64.00242014,.00000000001
4183,63.06755188,64.00242014,.00000000001
4184,63.06836576,64.00242014,.00000000001
4185,63.06917964,64.00242014,.00000000001
4186,63.06999352,64.00242014,.00000000001
4187,63.07080739,64.00242014,.00000000001
4188,63.07162127,64.00242014,.00000000001
4189,63.07243515,64.00242014,.00000000001
4190,63.07324903,64.00242014,.00000000001
4191,63.07406291,64.00242014,.00000000001
4192,63.07487678,64.00242014,.00000000001
4193,63.07569066,64.00242014,.00000000001
4194,63.07650454,64.00242014,.00000000001
4195,63.07731842,64.00242014,.00000000001
4196,63.0781323,64.00242014,.00000000001
4197,63.07894617,64.00242014,.00000000001
4198,63.07976005,64.00242014,.00000000001
4199,63.08057393,64.00242014,.00000000001
4200,63.08138781,64.00242014,.00000000001
4201,63.00081389,64.0020629,.00004088001
4202,63.00162777,64.0020629,.00004660001
4203,63.00244164,64.0020629,.00005314001
4204,63.00325552,64.0020629,.00006064001
4205,63.0040694,64.0020629,.00006921001
4206,63.00488328,64.0020629,.00007903001
4207,63.00569716,64.0020629,.00009026001
4208,63.00651103,64.0020629,.00010309001
4209,63.00732491,64.0020629,.00011775001
4210,63.00813879,64.0020629,.00013448001
4211,63.00895267,64.0020629,.00015355001
4212,63.00976655,64.0020629,.00017525001
4213,63.01058042,64.0020629,.00019988001
4214,63.0113943,64.0020629,.00022778001
4215,63.01220818,64.0020629,.00025929001
4216,63.01302206,64.0020629,.00029477001
4217,63.01383594,64.0020629,.00033454001
4218,63.01464981,64.0020629,.00037891001
4219,63.01546369,64.0020629,.00042813001
4220,63.01627757,64.0020629,.00048236001
4221,63.01709145,64.0020629,.00054164001
4222,63.01790533,64.0020629,.00060582001
4223,63.0187192,64.0020629,.00067450001
4224,63.01953308,64.0020629,.00074697001
4225,63.02034696,64.0020629,.00082213001
4226,63.02116084,64.0020629,.00089843001

4227,63.02197472,64.0020629,.00097376001
4228,63.02278859,64.0020629,.00104543001
4229,63.02360247,64.0020629,.00111018001
4230,63.02441635,64.0020629,.00116422001
4231,63.02523023,64.0020629,.00120337001
4232,63.02604411,64.0020629,.00122342001
4233,63.02685798,64.0020629,.00122056001
4234,63.02767186,64.0020629,.00119214001
4235,63.02848574,64.0020629,.00113763001
4236,63.02929962,64.0020629,.00105989001
4237,63.0301135,64.0020629,.00096656001
4238,63.03092737,64.0020629,.00087139001
4239,63.03174125,64.0020629,.00079483001
4240,63.03255513,64.0020629,.00076331001
4241,63.03336901,64.0020629,.00080622001
4242,63.03418289,64.0020629,.00095027001
4243,63.03499676,64.0020629,.00121188001
4244,63.03581064,64.0020629,.00158911001
4245,63.03662452,64.0020629,.00205602001
4246,63.0374384,64.0020629,.00256203001
4247,63.03825228,64.0020629,.00303818001
4248,63.03906615,64.0020629,.00340995001
4249,63.03988003,64.0020629,.00361395001
4250,63.04069391,64.0020629,.00361342001
4251,63.04150779,64.0020629,.00340736001
4252,63.04232167,64.0020629,.00302999001
4253,63.04313554,64.0020629,.00254083001
4254,63.04394942,64.0020629,.00200918001
4255,63.0447633,64.0020629,.00149820001
4256,63.04557718,64.0020629,.00105347001
4257,63.04639106,64.0020629,.00069851001
4258,63.04720493,64.0020629,.00043673001
4259,63.04801881,64.0020629,.00025748001
4260,63.04883269,64.0020629,.00014314001
4261,63.04964657,64.0020629,.00007503001
4262,63.05046045,64.0020629,.00003709001
4263,63.05127432,64.0020629,.00001728001
4264,63.0520882,64.0020629,.00000760001
4265,63.05290208,64.0020629,.00000315001
4266,63.05371596,64.0020629,.00000123001
4267,63.05452984,64.0020629,.00000045001
4268,63.05534371,64.0020629,.00000016001
4269,63.05615759,64.0020629,.00000005001
4270,63.05697147,64.0020629,.00000002001
4271,63.05778535,64.0020629,.00000000001
4272,63.05859923,64.0020629,.00000000001
4273,63.0594131,64.0020629,.00000000001

4274,63.06022698,64.0020629,.00000000001
4275,63.06104086,64.0020629,.00000000001
4276,63.06185474,64.0020629,.00000000001
4277,63.06266862,64.0020629,.00000000001
4278,63.06348249,64.0020629,.00000000001
4279,63.06429637,64.0020629,.00000000001
4280,63.06511025,64.0020629,.00000000001
4281,63.06592413,64.0020629,.00000000001
4282,63.06673801,64.0020629,.00000000001
4283,63.06755188,64.0020629,.00000000001
4284,63.06836576,64.0020629,.00000000001
4285,63.06917964,64.0020629,.00000000001
4286,63.06999352,64.0020629,.00000000001
4287,63.07080739,64.0020629,.00000000001
4288,63.07162127,64.0020629,.00000000001
4289,63.07243515,64.0020629,.00000000001
4290,63.07324903,64.0020629,.00000000001
4291,63.07406291,64.0020629,.00000000001
4292,63.07487678,64.0020629,.00000000001
4293,63.07569066,64.0020629,.00000000001
4294,63.07650454,64.0020629,.00000000001
4295,63.07731842,64.0020629,.00000000001
4296,63.0781323,64.0020629,.00000000001
4297,63.07894617,64.0020629,.00000000001
4298,63.07976005,64.0020629,.00000000001
4299,63.08057393,64.0020629,.00000000001
4300,63.08138781,64.0020629,.00000000001
4301,63.00081389,64.00170566,.00005035001
4302,63.00162777,64.00170566,.00005719001
4303,63.00244164,64.00170566,.00006497001
4304,63.00325552,64.00170566,.00007384001
4305,63.0040694,64.00170566,.00008393001
4306,63.00488328,64.00170566,.00009541001
4307,63.00569716,64.00170566,.00010846001
4308,63.00651103,64.00170566,.00012327001
4309,63.00732491,64.00170566,.00014008001
4310,63.00813879,64.00170566,.00015910001
4311,63.00895267,64.00170566,.00018061001
4312,63.00976655,64.00170566,.00020487001
4313,63.01058042,64.00170566,.00023216001
4314,63.0113943,64.00170566,.00026277001
4315,63.01220818,64.00170566,.00029698001
4316,63.01302206,64.00170566,.00033506001
4317,63.01383594,64.00170566,.00037723001
4318,63.01464981,64.00170566,.00042366001
4319,63.01546369,64.00170566,.00047445001
4320,63.01627757,64.00170566,.00052954001

4321,63.01709145,64.00170566,.00058875001
4322,63.01790533,64.00170566,.00065166001
4323,63.0187192,64.00170566,.00071757001
4324,63.01953308,64.00170566,.00078550001
4325,63.02034696,64.00170566,.00085404001
4326,63.02116084,64.00170566,.00092137001
4327,63.02197472,64.00170566,.00098521001
4328,63.02278859,64.00170566,.00104281001
4329,63.02360247,64.00170566,.00109104001
4330,63.02441635,64.00170566,.00112647001
4331,63.02523023,64.00170566,.00114562001
4332,63.02604411,64.00170566,.00114534001
4333,63.02685798,64.00170566,.00112326001
4334,63.02767186,64.00170566,.00107858001
4335,63.02848574,64.00170566,.00101286001
4336,63.02929962,64.00170566,.00093110001
4337,63.0301135,64.00170566,.00084270001
4338,63.03092737,64.00170566,.00076216001
4339,63.03174125,64.00170566,.00070902001
4340,63.03255513,64.00170566,.00070652001
4341,63.03336901,64.00170566,.00077842001
4342,63.03418289,64.00170566,.00094407001
4343,63.03499676,64.00170566,.00121230001
4344,63.03581064,64.00170566,.00157568001
4345,63.03662452,64.00170566,.00200720001
4346,63.0374384,64.00170566,.00246120001
4347,63.03825228,64.00170566,.00287934001
4348,63.03906615,64.00170566,.00320105001
4349,63.03988003,64.00170566,.00337608001
4350,63.04069391,64.00170566,.00337570001
4351,63.04150779,64.00170566,.00319923001
4352,63.04232167,64.00170566,.00287360001
4353,63.04313554,64.00170566,.00244624001
4354,63.04394942,64.00170566,.00197360001
4355,63.0447633,64.00170566,.00150907001
4356,63.04557718,64.00170566,.00109356001
4357,63.04639106,64.00170566,.00075103001
4358,63.04720493,64.00170566,.00048882001
4359,63.04801881,64.00170566,.00030152001
4360,63.04883269,64.00170566,.00017626001
4361,63.04964657,64.00170566,.00009765001
4362,63.05046045,64.00170566,.00005127001
4363,63.05127432,64.00170566,.00002551001
4364,63.0520882,64.00170566,.00001203001
4365,63.05290208,64.00170566,.00000537001
4366,63.05371596,64.00170566,.00000228001
4367,63.05452984,64.00170566,.00000091001

4368,63.05534371,64.00170566,.00000035001
4369,63.05615759,64.00170566,.00000013001
4370,63.05697147,64.00170566,.00000004001
4371,63.05778535,64.00170566,.00000001001
4372,63.05859923,64.00170566,.00000000001
4373,63.0594131,64.00170566,.00000000001
4374,63.06022698,64.00170566,.00000000001
4375,63.06104086,64.00170566,.00000000001
4376,63.06185474,64.00170566,.00000000001
4377,63.06266862,64.00170566,.00000000001
4378,63.06348249,64.00170566,.00000000001
4379,63.06429637,64.00170566,.00000000001
4380,63.06511025,64.00170566,.00000000001
4381,63.06592413,64.00170566,.00000000001
4382,63.06673801,64.00170566,.00000000001
4383,63.06755188,64.00170566,.00000000001
4384,63.06836576,64.00170566,.00000000001
4385,63.06917964,64.00170566,.00000000001
4386,63.06999352,64.00170566,.00000000001
4387,63.07080739,64.00170566,.00000000001
4388,63.07162127,64.00170566,.00000000001
4389,63.07243515,64.00170566,.00000000001
4390,63.07324903,64.00170566,.00000000001
4391,63.07406291,64.00170566,.00000000001
4392,63.07487678,64.00170566,.00000000001
4393,63.07569066,64.00170566,.00000000001
4394,63.07650454,64.00170566,.00000000001
4395,63.07731842,64.00170566,.00000000001
4396,63.0781323,64.00170566,.00000000001
4397,63.07894617,64.00170566,.00000000001
4398,63.07976005,64.00170566,.00000000001
4399,63.08057393,64.00170566,.00000000001
4400,63.08138781,64.00170566,.00000000001
4401,63.00081389,64.00134842,.00006101001
4402,63.00162777,64.00134842,.00006903001
4403,63.00244164,64.00134842,.00007813001
4404,63.00325552,64.00134842,.00008843001
4405,63.0040694,64.00134842,.00010008001
4406,63.00488328,64.00134842,.00011325001
4407,63.00569716,64.00134842,.00012812001
4408,63.00651103,64.00134842,.00014489001
4409,63.00732491,64.00134842,.00016377001
4410,63.00813879,64.00134842,.00018497001
4411,63.00895267,64.00134842,.00020875001
4412,63.00976655,64.00134842,.00023532001
4413,63.01058042,64.00134842,.00026493001
4414,63.0113943,64.00134842,.00029781001

4415,63.01220818,64.00134842,.00033417001
4416,63.01302206,64.00134842,.00037416001
4417,63.01383594,64.00134842,.00041789001
4418,63.01464981,64.00134842,.00046540001
4419,63.01546369,64.00134842,.00051659001
4420,63.01627757,64.00134842,.00057124001
4421,63.01709145,64.00134842,.00062892001
4422,63.01790533,64.00134842,.00068900001
4423,63.0187192,64.00134842,.00075054001
4424,63.01953308,64.00134842,.00081232001
4425,63.02034696,64.00134842,.00087274001
4426,63.02116084,64.00134842,.00092987001
4427,63.02197472,64.00134842,.00098138001
4428,63.02278859,64.00134842,.00102465001
4429,63.02360247,64.00134842,.00105685001
4430,63.02441635,64.00134842,.00107509001
4431,63.02523023,64.00134842,.00107672001
4432,63.02604411,64.00134842,.00105969001
4433,63.02685798,64.00134842,.00102305001
4434,63.02767186,64.00134842,.00096760001
4435,63.02848574,64.00134842,.00089662001
4436,63.02929962,64.00134842,.00081662001
4437,63.0301135,64.00134842,.00073797001
4438,63.03092737,64.00134842,.00067513001
4439,63.03174125,64.00134842,.00064605001
4440,63.03255513,64.00134842,.00067051001
4441,63.03336901,64.00134842,.00076714001
4442,63.03418289,64.00134842,.00094916001
4443,63.03499676,64.00134842,.00121973001
4444,63.03581064,64.00134842,.00156799001
4445,63.03662452,64.00134842,.00196729001
4446,63.0374384,64.00134842,.00237685001
4447,63.03825228,64.00134842,.00274721001
4448,63.03906615,64.00134842,.00302861001
4449,63.03988003,64.00134842,.00318059001
4450,63.04069391,64.00134842,.00318031001
4451,63.04150779,64.00134842,.00302729001
4452,63.04232167,64.00134842,.00274307001
4453,63.04313554,64.00134842,.00236599001
4454,63.04394942,64.00134842,.00194258001
4455,63.0447633,64.00134842,.00151822001
4456,63.04557718,64.00134842,.00112948001
4457,63.04639106,64.00134842,.00079985001
4458,63.04720493,64.00134842,.00053916001
4459,63.04801881,64.00134842,.00034595001
4460,63.04883269,64.00134842,.00021129001
4461,63.04964657,64.00134842,.00012284001

4462,63.05046045,64.00134842,.00006797001
4463,63.05127432,64.00134842,.00003580001
4464,63.0520882,64.00134842,.00001795001
4465,63.05290208,64.00134842,.00000857001
4466,63.05371596,64.00134842,.00000389001
4467,63.05452984,64.00134842,.00000168001
4468,63.05534371,64.00134842,.00000069001
4469,63.05615759,64.00134842,.00000027001
4470,63.05697147,64.00134842,.00000010001
4471,63.05778535,64.00134842,.00000004001
4472,63.05859923,64.00134842,.00000001001
4473,63.0594131,64.00134842,.00000000001
4474,63.06022698,64.00134842,.00000000001
4475,63.06104086,64.00134842,.00000000001
4476,63.06185474,64.00134842,.00000000001
4477,63.06266862,64.00134842,.00000000001
4478,63.06348249,64.00134842,.00000000001
4479,63.06429637,64.00134842,.00000000001
4480,63.06511025,64.00134842,.00000000001
4481,63.06592413,64.00134842,.00000000001
4482,63.06673801,64.00134842,.00000000001
4483,63.06755188,64.00134842,.00000000001
4484,63.06836576,64.00134842,.00000000001
4485,63.06917964,64.00134842,.00000000001
4486,63.06999352,64.00134842,.00000000001
4487,63.07080739,64.00134842,.00000000001
4488,63.07162127,64.00134842,.00000000001
4489,63.07243515,64.00134842,.00000000001
4490,63.07324903,64.00134842,.00000000001
4491,63.07406291,64.00134842,.00000000001
4492,63.07487678,64.00134842,.00000000001
4493,63.07569066,64.00134842,.00000000001
4494,63.07650454,64.00134842,.00000000001
4495,63.07731842,64.00134842,.00000000001
4496,63.0781323,64.00134842,.00000000001
4497,63.07894617,64.00134842,.00000000001
4498,63.07976005,64.00134842,.00000000001
4499,63.08057393,64.00134842,.00000000001
4500,63.08138781,64.00134842,.00000000001
4501,63.00081389,64.00099118,.00007279001
4502,63.00162777,64.00099118,.00008206001
4503,63.00244164,64.00099118,.00009250001
4504,63.00325552,64.00099118,.00010425001
4505,63.0040694,64.00099118,.00011747001
4506,63.00488328,64.00099118,.00013231001
4507,63.00569716,64.00099118,.00014895001
4508,63.00651103,64.00099118,.00016759001

4509,63.00732491,64.00099118,.00018840001
4510,63.00813879,64.00099118,.00021160001
4511,63.00895267,64.00099118,.00023738001
4512,63.00976655,64.00099118,.00026594001
4513,63.01058042,64.00099118,.00029745001
4514,63.0113943,64.00099118,.00033208001
4515,63.01220818,64.00099118,.00036993001
4516,63.01302206,64.00099118,.00041108001
4517,63.01383594,64.00099118,.00045549001
4518,63.01464981,64.00099118,.00050306001
4519,63.01546369,64.00099118,.00055353001
4520,63.01627757,64.00099118,.00060650001
4521,63.01709145,64.00099118,.00066135001
4522,63.01790533,64.00099118,.00071726001
4523,63.0187192,64.00099118,.00077311001
4524,63.01953308,64.00099118,.00082755001
4525,63.02034696,64.00099118,.00087889001
4526,63.02116084,64.00099118,.00092516001
4527,63.02197472,64.00099118,.00096417001
4528,63.02278859,64.00099118,.00099355001
4529,63.02360247,64.00099118,.00101088001
4530,63.02441635,64.00099118,.00101393001
4531,63.02523023,64.00099118,.00100092001
4532,63.02604411,64.00099118,.00097086001
4533,63.02685798,64.00099118,.00092408001
4534,63.02767186,64.00099118,.00086272001
4535,63.02848574,64.00099118,.00079131001
4536,63.02929962,64.00099118,.00071733001
4537,63.0301135,64.00099118,.00065147001
4538,63.03092737,64.00099118,.00060749001
4539,63.03174125,64.00099118,.00060136001
4540,63.03255513,64.00099118,.00064946001
4541,63.03336901,64.00099118,.00076588001
4542,63.03418289,64.00099118,.00095895001
4543,63.03499676,64.00099118,.00122771001
4544,63.03581064,64.00099118,.00155931001
4545,63.03662452,64.00099118,.00192832001
4546,63.0374384,64.00099118,.00229863001
4547,63.03825228,64.00099118,.00262823001
4548,63.03906615,64.00099118,.00287596001
4549,63.03988003,64.00099118,.00300891001
4550,63.04069391,64.00099118,.00300870001
4551,63.04150779,64.00099118,.00287497001
4552,63.04232167,64.00099118,.00262515001
4553,63.04313554,64.00099118,.00229054001
4554,63.04394942,64.00099118,.00190977001
4555,63.0447633,64.00099118,.00152154001

4556,63.04557718,64.00099118,.00115835001
4557,63.04639106,64.00099118,.00084267001
4558,63.04720493,64.00099118,.00058577001
4559,63.04801881,64.00099118,.00038909001
4560,63.04883269,64.00099118,.00024696001
4561,63.04964657,64.00099118,.00014978001
4562,63.05046045,64.00099118,.00008680001
4563,63.05127432,64.00099118,.00004806001
4564,63.0520882,64.00099118,.00002543001
4565,63.05290208,64.00099118,.00001286001
4566,63.05371596,64.00099118,.00000621001
4567,63.05452984,64.00099118,.00000287001
4568,63.05534371,64.00099118,.00000126001
4569,63.05615759,64.00099118,.00000053001
4570,63.05697147,64.00099118,.00000021001
4571,63.05778535,64.00099118,.00000008001
4572,63.05859923,64.00099118,.00000003001
4573,63.0594131,64.00099118,.00000001001
4574,63.06022698,64.00099118,.00000000001
4575,63.06104086,64.00099118,.00000000001
4576,63.06185474,64.00099118,.00000000001
4577,63.06266862,64.00099118,.00000000001
4578,63.06348249,64.00099118,.00000000001
4579,63.06429637,64.00099118,.00000000001
4580,63.06511025,64.00099118,.00000000001
4581,63.06592413,64.00099118,.00000000001
4582,63.06673801,64.00099118,.00000000001
4583,63.06755188,64.00099118,.00000000001
4584,63.06836576,64.00099118,.00000000001
4585,63.06917964,64.00099118,.00000000001
4586,63.06999352,64.00099118,.00000000001
4587,63.07080739,64.00099118,.00000000001
4588,63.07162127,64.00099118,.00000000001
4589,63.07243515,64.00099118,.00000000001
4590,63.07324903,64.00099118,.00000000001
4591,63.07406291,64.00099118,.00000000001
4592,63.07487678,64.00099118,.00000000001
4593,63.07569066,64.00099118,.00000000001
4594,63.07650454,64.00099118,.00000000001
4595,63.07731842,64.00099118,.00000000001
4596,63.0781323,64.00099118,.00000000001
4597,63.07894617,64.00099118,.00000000001
4598,63.07976005,64.00099118,.00000000001
4599,63.08057393,64.00099118,.00000000001
4600,63.08138781,64.00099118,.00000000001
4601,63.00081389,64.00063394,.00008563001
4602,63.00162777,64.00063394,.00009615001

4603,63.00244164,64.00063394,.00010793001
4604,63.00325552,64.00063394,.00012113001
4605,63.0040694,64.00063394,.00013587001
4606,63.00488328,64.00063394,.00015231001
4607,63.00569716,64.00063394,.00017063001
4608,63.00651103,64.00063394,.00019098001
4609,63.00732491,64.00063394,.00021354001
4610,63.00813879,64.00063394,.00023847001
4611,63.00895267,64.00063394,.00026593001
4612,63.00976655,64.00063394,.00029606001
4613,63.01058042,64.00063394,.00032899001
4614,63.0113943,64.00063394,.00036477001
4615,63.01220818,64.00063394,.00040345001
4616,63.01302206,64.00063394,.00044496001
4617,63.01383594,64.00063394,.00048917001
4618,63.01464981,64.00063394,.00053582001
4619,63.01546369,64.00063394,.00058452001
4620,63.01627757,64.00063394,.00063470001
4621,63.01709145,64.00063394,.00068561001
4622,63.01790533,64.00063394,.00073627001
4623,63.0187192,64.00063394,.00078548001
4624,63.01953308,64.00063394,.00083180001
4625,63.02034696,64.00063394,.00087355001
4626,63.02116084,64.00063394,.00090887001
4627,63.02197472,64.00063394,.00093577001
4628,63.02278859,64.00063394,.00095221001
4629,63.02360247,64.00063394,.00095631001
4630,63.02441635,64.00063394,.00094651001
4631,63.02523023,64.00063394,.00092186001
4632,63.02604411,64.00063394,.00088237001
4633,63.02685798,64.00063394,.00082942001
4634,63.02767186,64.00063394,.00076620001
4635,63.02848574,64.00063394,.00069810001
4636,63.02929962,64.00063394,.00063306001
4637,63.0301135,64.00063394,.00058158001
4638,63.03092737,64.00063394,.00055630001
4639,63.03174125,64.00063394,.00057104001
4640,63.03255513,64.00063394,.00063901001
4641,63.03336901,64.00063394,.00077043001
4642,63.03418289,64.00063394,.00096982001
4643,63.03499676,64.00063394,.00123334001
4644,63.03581064,64.00063394,.00154721001
4645,63.03662452,64.00063394,.00188766001
4646,63.0374384,64.00063394,.00222289001
4647,63.03825228,64.00063394,.00251718001
4648,63.03906615,64.00063394,.00273629001
4649,63.03988003,64.00063394,.00285324001

4650,63.04069391,64.00063394,.00285307001
4651,63.04150779,64.00063394,.00273553001
4652,63.04232167,64.00063394,.00251484001
4653,63.04313554,64.00063394,.00221674001
4654,63.04394942,64.00063394,.00187350001
4655,63.0447633,64.00063394,.00151818001
4656,63.04557718,64.00063394,.00117958001
4657,63.04639106,64.00063394,.00087874001
4658,63.04720493,64.00063394,.00062766001
4659,63.04801881,64.00063394,.00042985001
4660,63.04883269,64.00063394,.00028226001
4661,63.04964657,64.00063394,.00017770001
4662,63.05046045,64.00063394,.00010727001
4663,63.05127432,64.00063394,.00006208001
4664,63.0520882,64.00063394,.00003445001
4665,63.05290208,64.00063394,.00001833001
4666,63.05371596,64.00063394,.00000935001
4667,63.05452984,64.00063394,.00000457001
4668,63.05534371,64.00063394,.00000214001
4669,63.05615759,64.00063394,.00000096001
4670,63.05697147,64.00063394,.00000042001
4671,63.05778535,64.00063394,.00000017001
4672,63.05859923,64.00063394,.00000007001
4673,63.0594131,64.00063394,.00000003001
4674,63.06022698,64.00063394,.00000001001
4675,63.06104086,64.00063394,.00000000001
4676,63.06185474,64.00063394,.00000000001
4677,63.06266862,64.00063394,.00000000001
4678,63.06348249,64.00063394,.00000000001
4679,63.06429637,64.00063394,.00000000001
4680,63.06511025,64.00063394,.00000000001
4681,63.06592413,64.00063394,.00000000001
4682,63.06673801,64.00063394,.00000000001
4683,63.06755188,64.00063394,.00000000001
4684,63.06836576,64.00063394,.00000000001
4685,63.06917964,64.00063394,.00000000001
4686,63.06999352,64.00063394,.00000000001
4687,63.07080739,64.00063394,.00000000001
4688,63.07162127,64.00063394,.00000000001
4689,63.07243515,64.00063394,.00000000001
4690,63.07324903,64.00063394,.00000000001
4691,63.07406291,64.00063394,.00000000001
4692,63.07487678,64.00063394,.00000000001
4693,63.07569066,64.00063394,.00000000001
4694,63.07650454,64.00063394,.00000000001
4695,63.07731842,64.00063394,.00000000001
4696,63.0781323,64.00063394,.00000000001

4697,63.07894617,64.00063394,.00000000001
4698,63.07976005,64.00063394,.00000000001
4699,63.08057393,64.00063394,.00000000001
4700,63.08138781,64.00063394,.00000000001
4701,63.00081389,64.0002767,.00009938001
4702,63.00162777,64.0002767,.00011114001
4703,63.00244164,64.0002767,.00012425001
4704,63.00325552,64.0002767,.00013882001
4705,63.0040694,64.0002767,.00015501001
4706,63.00488328,64.0002767,.00017294001
4707,63.00569716,64.0002767,.00019277001
4708,63.00651103,64.0002767,.00021464001
4709,63.00732491,64.0002767,.00023869001
4710,63.00813879,64.0002767,.00026504001
4711,63.00895267,64.0002767,.00029380001
4712,63.00976655,64.0002767,.00032506001
4713,63.01058042,64.0002767,.00035886001
4714,63.0113943,64.0002767,.00039519001
4715,63.01220818,64.0002767,.00043399001
4716,63.01302206,64.0002767,.00047510001
4717,63.01383594,64.0002767,.00051826001
4718,63.01464981,64.0002767,.00056310001
4719,63.01546369,64.0002767,.00060909001
4720,63.01627757,64.0002767,.00065556001
4721,63.01709145,64.0002767,.00070163001
4722,63.01790533,64.0002767,.00074627001
4723,63.0187192,64.0002767,.00078821001
4724,63.01953308,64.0002767,.00082603001
4725,63.02034696,64.0002767,.00085814001
4726,63.02116084,64.0002767,.00088284001
4727,63.02197472,64.0002767,.00089843001
4728,63.02278859,64.0002767,.00090329001
4729,63.02360247,64.0002767,.00089607001
4730,63.02441635,64.0002767,.00087586001
4731,63.02523023,64.0002767,.00084250001
4732,63.02604411,64.0002767,.00079686001
4733,63.02685798,64.0002767,.00074116001
4734,63.02767186,64.0002767,.00067932001
4735,63.02848574,64.0002767,.00061725001
4736,63.02929962,64.0002767,.00056295001
4737,63.0301135,64.0002767,.00052634001
4738,63.03092737,64.0002767,.00051875001
4739,63.03174125,64.0002767,.00055183001
4740,63.03255513,64.0002767,.00063592001
4741,63.03336901,64.0002767,.00077808001
4742,63.03418289,64.0002767,.00097990001
4743,63.03499676,64.0002767,.00123565001

4744,63.03581064,64.0002767,.00153134001
4745,63.03662452,64.0002767,.00184504001
4746,63.0374384,64.0002767,.00214887001
4747,63.03825228,64.0002767,.00241238001
4748,63.03906615,64.0002767,.00260695001
4749,63.03988003,64.0002767,.00271029001
4750,63.04069391,64.0002767,.00271016001
4751,63.04150779,64.0002767,.00260635001
4752,63.04232167,64.0002767,.00241056001
4753,63.04313554,64.0002767,.00214411001
4754,63.04394942,64.0002767,.00183408001
4755,63.0447633,64.0002767,.00150880001
4756,63.04557718,64.0002767,.00119368001
4757,63.04639106,64.0002767,.00090820001
4758,63.04720493,64.0002767,.00066453001
4759,63.04801881,64.0002767,.00046762001
4760,63.04883269,64.0002767,.00031645001
4761,63.04964657,64.0002767,.00020594001
4762,63.05046045,64.0002767,.00012889001
4763,63.05127432,64.0002767,.00007758001
4764,63.0520882,64.0002767,.00004490001
4765,63.05290208,64.0002767,.00002500001
4766,63.05371596,64.0002767,.00001338001
4767,63.05452984,64.0002767,.00000689001
4768,63.05534371,64.0002767,.00000341001
4769,63.05615759,64.0002767,.00000162001
4770,63.05697147,64.0002767,.00000074001
4771,63.05778535,64.0002767,.00000033001
4772,63.05859923,64.0002767,.00000014001
4773,63.0594131,64.0002767,.00000006001
4774,63.06022698,64.0002767,.00000002001
4775,63.06104086,64.0002767,.00000001001
4776,63.06185474,64.0002767,.00000000001
4777,63.06266862,64.0002767,.00000000001
4778,63.06348249,64.0002767,.00000000001
4779,63.06429637,64.0002767,.00000000001
4780,63.06511025,64.0002767,.00000000001
4781,63.06592413,64.0002767,.00000000001
4782,63.06673801,64.0002767,.00000000001
4783,63.06755188,64.0002767,.00000000001
4784,63.06836576,64.0002767,.00000000001
4785,63.06917964,64.0002767,.00000000001
4786,63.06999352,64.0002767,.00000000001
4787,63.07080739,64.0002767,.00000000001
4788,63.07162127,64.0002767,.00000000001
4789,63.07243515,64.0002767,.00000000001
4790,63.07324903,64.0002767,.00000000001

4791,63.07406291,64.0002767,.00000000001
4792,63.07487678,64.0002767,.00000000001
4793,63.07569066,64.0002767,.00000000001
4794,63.07650454,64.0002767,.00000000001
4795,63.07731842,64.0002767,.00000000001
4796,63.0781323,64.0002767,.00000000001
4797,63.07894617,64.0002767,.00000000001
4798,63.07976005,64.0002767,.00000000001
4799,63.08057393,64.0002767,.00000000001
4800,63.08138781,64.0002767,.00000000001
4801,63.00081389,63.99991946,.00011389001
4802,63.00162777,63.99991946,.00012686001
4803,63.00244164,63.99991946,.00014122001
4804,63.00325552,63.99991946,.00015709001
4805,63.0040694,63.99991946,.00017460001
4806,63.00488328,63.99991946,.00019386001
4807,63.00569716,63.99991946,.00021501001
4808,63.00651103,63.99991946,.00023815001
4809,63.00732491,63.99991946,.00026339001
4810,63.00813879,63.99991946,.00029080001
4811,63.00895267,63.99991946,.00032044001
4812,63.00976655,63.99991946,.00035234001
4813,63.01058042,63.99991946,.00038647001
4814,63.0113943,63.99991946,.00042273001
4815,63.01220818,63.99991946,.00046097001
4816,63.01302206,63.99991946,.00050094001
4817,63.01383594,63.99991946,.00054229001
4818,63.01464981,63.99991946,.00058452001
4819,63.01546369,63.99991946,.00062703001
4820,63.01627757,63.99991946,.00066905001
4821,63.01709145,63.99991946,.00070966001
4822,63.01790533,63.99991946,.00074777001
4823,63.0187192,63.99991946,.00078215001
4824,63.01953308,63.99991946,.00081144001
4825,63.02034696,63.99991946,.00083421001
4826,63.02116084,63.99991946,.00084898001
4827,63.02197472,63.99991946,.00085438001
4828,63.02278859,63.99991946,.00084923001
4829,63.02360247,63.99991946,.00083269001
4830,63.02441635,63.99991946,.00080449001
4831,63.02523023,63.99991946,.00076515001
4832,63.02604411,63.99991946,.00071622001
4833,63.02685798,63.99991946,.00066057001
4834,63.02767186,63.99991946,.00060259001
4835,63.02848574,63.99991946,.00054839001
4836,63.02929962,63.99991946,.00050572001
4837,63.0301135,63.99991946,.00048372001

4838,63.03092737,63.99991946,.00049229001
4839,63.03174125,63.99991946,.00054101001
4840,63.03255513,63.99991946,.00063777001
4841,63.03336901,63.99991946,.00078704001
4842,63.03418289,63.99991946,.00098824001
4843,63.03499676,63.99991946,.00123449001
4844,63.03581064,63.99991946,.00151204001
4845,63.03662452,63.99991946,.00180090001
4846,63.0374384,63.99991946,.00207663001
4847,63.03825228,63.99991946,.00231323001
4848,63.03906615,63.99991946,.00248663001
4849,63.03988003,63.99991946,.00257835001
4850,63.04069391,63.99991946,.00257824001
4851,63.04150779,63.99991946,.00248616001
4852,63.04232167,63.99991946,.00231179001
4853,63.04313554,63.99991946,.00207290001
4854,63.04394942,63.99991946,.00179233001
4855,63.0447633,63.99991946,.00149440001
4856,63.04557718,63.99991946,.00120151001
4857,63.04639106,63.99991946,.00093152001
4858,63.04720493,63.99991946,.00069641001
4859,63.04801881,63.99991946,.00050205001
4860,63.04883269,63.99991946,.00034900001
4861,63.04964657,63.99991946,.00023395001
4862,63.05046045,63.99991946,.00015122001
4863,63.05127432,63.99991946,.00009426001
4864,63.0520882,63.99991946,.00005665001
4865,63.05290208,63.99991946,.00003283001
4866,63.05371596,63.99991946,.00001835001
4867,63.05452984,63.99991946,.00000989001
4868,63.05534371,63.99991946,.00000514001
4869,63.05615759,63.99991946,.00000257001
4870,63.05697147,63.99991946,.00000124001
4871,63.05778535,63.99991946,.00000058001
4872,63.05859923,63.99991946,.00000026001
4873,63.0594131,63.99991946,.00000011001
4874,63.06022698,63.99991946,.00000005001
4875,63.06104086,63.99991946,.00000002001
4876,63.06185474,63.99991946,.00000001001
4877,63.06266862,63.99991946,.00000000001
4878,63.06348249,63.99991946,.00000000001
4879,63.06429637,63.99991946,.00000000001
4880,63.06511025,63.99991946,.00000000001
4881,63.06592413,63.99991946,.00000000001
4882,63.06673801,63.99991946,.00000000001
4883,63.06755188,63.99991946,.00000000001
4884,63.06836576,63.99991946,.00000000001

4885,63.06917964,63.99991946,.00000000001
4886,63.06999352,63.99991946,.00000000001
4887,63.07080739,63.99991946,.00000000001
4888,63.07162127,63.99991946,.00000000001
4889,63.07243515,63.99991946,.00000000001
4890,63.07324903,63.99991946,.00000000001
4891,63.07406291,63.99991946,.00000000001
4892,63.07487678,63.99991946,.00000000001
4893,63.07569066,63.99991946,.00000000001
4894,63.07650454,63.99991946,.00000000001
4895,63.07731842,63.99991946,.00000000001
4896,63.0781323,63.99991946,.00000000001
4897,63.07894617,63.99991946,.00000000001
4898,63.07976005,63.99991946,.00000000001
4899,63.08057393,63.99991946,.00000000001
4900,63.08138781,63.99991946,.00000000001
4901,63.00081389,63.99956222,.00012898001
4902,63.00162777,63.99956222,.00014308001
4903,63.00244164,63.99956222,.00015860001
4904,63.00325552,63.99956222,.00017565001
4905,63.0040694,63.99956222,.00019432001
4906,63.00488328,63.99956222,.00021472001
4907,63.00569716,63.99956222,.00023695001
4908,63.00651103,63.99956222,.00026108001
4909,63.00732491,63.99956222,.00028718001
4910,63.00813879,63.99956222,.00031527001
4911,63.00895267,63.99956222,.00034536001
4912,63.00976655,63.99956222,.00037741001
4913,63.01058042,63.99956222,.00041131001
4914,63.0113943,63.99956222,.00044691001
4915,63.01220818,63.99956222,.00048396001
4916,63.01302206,63.99956222,.00052214001
4917,63.01383594,63.99956222,.00056099001
4918,63.01464981,63.99956222,.00059997001
4919,63.01546369,63.99956222,.00063839001
4920,63.01627757,63.99956222,.00067544001
4921,63.01709145,63.99956222,.00071018001
4922,63.01790533,63.99956222,.00074154001
4923,63.0187192,63.99956222,.00076835001
4924,63.01953308,63.99956222,.00078938001
4925,63.02034696,63.99956222,.00080338001
4926,63.02116084,63.99956222,.00080915001
4927,63.02197472,63.99956222,.00080567001
4928,63.02278859,63.99956222,.00079217001
4929,63.02360247,63.99956222,.00076832001
4930,63.02441635,63.99956222,.00073441001
4931,63.02523023,63.99956222,.00069150001

4932,63.02604411,63.99956222,.00064169001
4933,63.02685798,63.99956222,.00058829001
4934,63.02767186,63.99956222,.00053595001
4935,63.02848574,63.99956222,.00049071001
4936,63.02929962,63.99956222,.00045990001
4937,63.0301135,63.99956222,.00045172001
4938,63.03092737,63.99956222,.00047463001
4939,63.03174125,63.99956222,.00053638001
4940,63.03255513,63.99956222,.00064271001
4941,63.03336901,63.99956222,.00079609001
4942,63.03418289,63.99956222,.00099438001
4943,63.03499676,63.99956222,.00123003001
4944,63.03581064,63.99956222,.00148987001
4945,63.03662452,63.99956222,.00175578001
4946,63.0374384,63.99956222,.00200638001
4947,63.03825228,63.99956222,.00221937001
4948,63.03906615,63.99956222,.00237446001
4949,63.03988003,63.99956222,.00245616001
4950,63.04069391,63.99956222,.00245608001
4951,63.04150779,63.99956222,.00237407001
4952,63.04232167,63.99956222,.00221822001
4953,63.04313554,63.99956222,.00200342001
4954,63.04394942,63.99956222,.00174903001
4955,63.0447633,63.99956222,.00147596001
4956,63.04557718,63.99956222,.00120395001
4957,63.04639106,63.99956222,.00094928001
4958,63.04720493,63.99956222,.00072350001
4959,63.04801881,63.99956222,.00053301001
4960,63.04883269,63.99956222,.00037956001
4961,63.04964657,63.99956222,.00026126001
4962,63.05046045,63.99956222,.00017383001
4963,63.05127432,63.99956222,.00011180001
4964,63.0520882,63.99956222,.00006950001
4965,63.05290208,63.99956222,.00004176001
4966,63.05371596,63.99956222,.00002426001
4967,63.05452984,63.99956222,.00001362001
4968,63.05534371,63.99956222,.00000739001
4969,63.05615759,63.99956222,.00000388001
4970,63.05697147,63.99956222,.00000197001
4971,63.05778535,63.99956222,.00000096001
4972,63.05859923,63.99956222,.00000046001
4973,63.0594131,63.99956222,.00000021001
4974,63.06022698,63.99956222,.00000009001
4975,63.06104086,63.99956222,.00000004001
4976,63.06185474,63.99956222,.00000002001
4977,63.06266862,63.99956222,.00000001001
4978,63.06348249,63.99956222,.00000000001

4979,63.06429637,63.99956222,.00000000001
4980,63.06511025,63.99956222,.00000000001
4981,63.06592413,63.99956222,.00000000001
4982,63.06673801,63.99956222,.00000000001
4983,63.06755188,63.99956222,.00000000001
4984,63.06836576,63.99956222,.00000000001
4985,63.06917964,63.99956222,.00000000001
4986,63.06999352,63.99956222,.00000000001
4987,63.07080739,63.99956222,.00000000001
4988,63.07162127,63.99956222,.00000000001
4989,63.07243515,63.99956222,.00000000001
4990,63.07324903,63.99956222,.00000000001
4991,63.07406291,63.99956222,.00000000001
4992,63.07487678,63.99956222,.00000000001
4993,63.07569066,63.99956222,.00000000001
4994,63.07650454,63.99956222,.00000000001
4995,63.07731842,63.99956222,.00000000001
4996,63.0781323,63.99956222,.00000000001
4997,63.07894617,63.99956222,.00000000001
4998,63.07976005,63.99956222,.00000000001
4999,63.08057393,63.99956222,.00000000001
5000,63.08138781,63.99956222,.00000000001
5001,63.00081389,63.99920498,.00014446001
5002,63.00162777,63.99920498,.00015960001
5003,63.00244164,63.99920498,.00017615001
5004,63.00325552,63.99920498,.00019421001
5005,63.0040694,63.99920498,.00021386001
5006,63.00488328,63.99920498,.00023518001
5007,63.00569716,63.99920498,.00025823001
5008,63.00651103,63.99920498,.00028304001
5009,63.00732491,63.99920498,.00030965001
5010,63.00813879,63.99920498,.00033802001
5011,63.00895267,63.99920498,.00036812001
5012,63.00976655,63.99920498,.00039983001
5013,63.01058042,63.99920498,.00043299001
5014,63.0113943,63.99920498,.00046738001
5015,63.01220818,63.99920498,.00050267001
5016,63.01302206,63.99920498,.00053848001
5017,63.01383594,63.99920498,.00057429001
5018,63.01464981,63.99920498,.00060951001
5019,63.01546369,63.99920498,.00064341001
5020,63.01627757,63.99920498,.00067517001
5021,63.01709145,63.99920498,.00070386001
5022,63.01790533,63.99920498,.00072847001
5023,63.0187192,63.99920498,.00074795001
5024,63.01953308,63.99920498,.00076121001
5025,63.02034696,63.99920498,.00076723001

5026,63.02116084,63.99920498,.00076510001
5027,63.02197472,63.99920498,.00075412001
5028,63.02278859,63.99920498,.00073395001
5029,63.02360247,63.99920498,.00070470001
5030,63.02441635,63.99920498,.00066710001
5031,63.02523023,63.99920498,.00062270001
5032,63.02604411,63.99920498,.00057398001
5033,63.02685798,63.99920498,.00052449001
5034,63.02767186,63.99920498,.00047896001
5035,63.02848574,63.99920498,.00044321001
5036,63.02929962,63.99920498,.00042397001
5037,63.0301135,63.99920498,.00042848001
5038,63.03092737,63.99920498,.00046384001
5039,63.03174125,63.99920498,.00053614001
5040,63.03255513,63.99920498,.00064938001
5041,63.03336901,63.99920498,.00080443001
5042,63.03418289,63.99920498,.00099810001
5043,63.03499676,63.99920498,.00122255001
5044,63.03581064,63.99920498,.00146534001
5045,63.03662452,63.99920498,.00171017001
5046,63.0374384,63.99920498,.00193827001
5047,63.03825228,63.99920498,.00213050001
5048,63.03906615,63.99920498,.00226966001
5049,63.03988003,63.99920498,.00234272001
5050,63.04069391,63.99920498,.00234265001
5051,63.04150779,63.99920498,.00226935001
5052,63.04232167,63.99920498,.00212958001
5053,63.04313554,63.99920498,.00193591001
5054,63.04394942,63.99920498,.00170479001
5055,63.0447633,63.99920498,.00145431001
5056,63.04557718,63.99920498,.00120181001
5057,63.04639106,63.99920498,.00096208001
5058,63.04720493,63.99920498,.00074608001
5059,63.04801881,63.99920498,.00056047001
5060,63.04883269,63.99920498,.00040786001
5061,63.04964657,63.99920498,.00028752001
5062,63.05046045,63.99920498,.00019634001
5063,63.05127432,63.99920498,.00012988001
5064,63.0520882,63.99920498,.00008323001
5065,63.05290208,63.99920498,.00005167001
5066,63.05371596,63.99920498,.00003107001
5067,63.05452984,63.99920498,.00001810001
5068,63.05534371,63.99920498,.00001021001
5069,63.05615759,63.99920498,.00000558001
5070,63.05697147,63.99920498,.00000296001
5071,63.05778535,63.99920498,.00000152001
5072,63.05859923,63.99920498,.00000075001

5073,63.0594131,63.99920498,.00000036001
5074,63.06022698,63.99920498,.00000017001
5075,63.06104086,63.99920498,.00000008001
5076,63.06185474,63.99920498,.00000003001
5077,63.06266862,63.99920498,.00000001001
5078,63.06348249,63.99920498,.00000001001
5079,63.06429637,63.99920498,.00000000001
5080,63.06511025,63.99920498,.00000000001
5081,63.06592413,63.99920498,.00000000001
5082,63.06673801,63.99920498,.00000000001
5083,63.06755188,63.99920498,.00000000001
5084,63.06836576,63.99920498,.00000000001
5085,63.06917964,63.99920498,.00000000001
5086,63.06999352,63.99920498,.00000000001
5087,63.07080739,63.99920498,.00000000001
5088,63.07162127,63.99920498,.00000000001
5089,63.07243515,63.99920498,.00000000001
5090,63.07324903,63.99920498,.00000000001
5091,63.07406291,63.99920498,.00000000001
5092,63.07487678,63.99920498,.00000000001
5093,63.07569066,63.99920498,.00000000001
5094,63.07650454,63.99920498,.00000000001
5095,63.07731842,63.99920498,.00000000001
5096,63.0781323,63.99920498,.00000000001
5097,63.07894617,63.99920498,.00000000001
5098,63.07976005,63.99920498,.00000000001
5099,63.08057393,63.99920498,.00000000001
5100,63.08138781,63.99920498,.00000000001
5101,63.00081389,63.99884774,.00016012001
5102,63.00162777,63.99884774,.00017616001
5103,63.00244164,63.99884774,.00019360001
5104,63.00325552,63.99884774,.00021250001
5105,63.0040694,63.99884774,.00023292001
5106,63.00488328,63.99884774,.00025491001
5107,63.00569716,63.99884774,.00027849001
5108,63.00651103,63.99884774,.00030367001
5109,63.00732491,63.99884774,.00033042001
5110,63.00813879,63.99884774,.00035869001
5111,63.00895267,63.99884774,.00038836001
5112,63.00976655,63.99884774,.00041928001
5113,63.01058042,63.99884774,.00045122001
5114,63.0113943,63.99884774,.00048391001
5115,63.01220818,63.99884774,.00051696001
5116,63.01302206,63.99884774,.00054993001
5117,63.01383594,63.99884774,.00058228001
5118,63.01464981,63.99884774,.00061338001
5119,63.01546369,63.99884774,.00064249001

5120,63.01627757,63.99884774,.00066882001
5121,63.01709145,63.99884774,.00069148001
5122,63.01790533,63.99884774,.00070957001
5123,63.0187192,63.99884774,.00072214001
5124,63.01953308,63.99884774,.00072830001
5125,63.02034696,63.99884774,.00072726001
5126,63.02116084,63.99884774,.00071839001
5127,63.02197472,63.99884774,.00070132001
5128,63.02278859,63.99884774,.00067608001
5129,63.02360247,63.99884774,.00064315001
5130,63.02441635,63.99884774,.00060367001
5131,63.02523023,63.99884774,.00055949001
5132,63.02604411,63.99884774,.00051337001
5133,63.02685798,63.99884774,.00046897001
5134,63.02767186,63.99884774,.00043094001
5135,63.02848574,63.99884774,.00040473001
5136,63.02929962,63.99884774,.00039645001
5137,63.0301135,63.99884774,.00041235001
5138,63.03092737,63.99884774,.00045828001
5139,63.03174125,63.99884774,.00053888001
5140,63.03255513,63.99884774,.00065676001
5141,63.03336901,63.99884774,.00081156001
5142,63.03418289,63.99884774,.00099939001
5143,63.03499676,63.99884774,.00121239001
5144,63.03581064,63.99884774,.00143896001
5145,63.03662452,63.99884774,.00166444001
5146,63.0374384,63.99884774,.00187240001
5147,63.03825228,63.99884774,.00204634001
5148,63.03906615,63.99884774,.00217158001
5149,63.03988003,63.99884774,.00223713001
5150,63.04069391,63.99884774,.00223707001
5151,63.04150779,63.99884774,.00217132001
5152,63.04232167,63.99884774,.00204558001
5153,63.04313554,63.99884774,.00187050001
5154,63.04394942,63.99884774,.00166014001
5155,63.0447633,63.99884774,.00143014001
5156,63.04557718,63.99884774,.00119581001
5157,63.04639106,63.99884774,.00097048001
5158,63.04720493,63.99884774,.00076447001
5159,63.04801881,63.99884774,.00058449001
5160,63.04883269,63.99884774,.00043375001
5161,63.04964657,63.99884774,.00031243001
5162,63.05046045,63.99884774,.00021842001
5163,63.05127432,63.99884774,.00014822001
5164,63.0520882,63.99884774,.00009762001
5165,63.05290208,63.99884774,.00006240001
5166,63.05371596,63.99884774,.00003872001

5167,63.05452984,63.99884774,.00002332001
5168,63.05534371,63.99884774,.00001363001
5169,63.05615759,63.99884774,.00000773001
5170,63.05697147,63.99884774,.00000426001
5171,63.05778535,63.99884774,.00000228001
5172,63.05859923,63.99884774,.00000118001
5173,63.0594131,63.99884774,.00000059001
5174,63.06022698,63.99884774,.00000029001
5175,63.06104086,63.99884774,.00000014001
5176,63.06185474,63.99884774,.00000006001
5177,63.06266862,63.99884774,.00000003001
5178,63.06348249,63.99884774,.00000001001
5179,63.06429637,63.99884774,.00000001001
5180,63.06511025,63.99884774,.00000000001
5181,63.06592413,63.99884774,.00000000001
5182,63.06673801,63.99884774,.00000000001
5183,63.06755188,63.99884774,.00000000001
5184,63.06836576,63.99884774,.00000000001
5185,63.06917964,63.99884774,.00000000001
5186,63.06999352,63.99884774,.00000000001
5187,63.07080739,63.99884774,.00000000001
5188,63.07162127,63.99884774,.00000000001
5189,63.07243515,63.99884774,.00000000001
5190,63.07324903,63.99884774,.00000000001
5191,63.07406291,63.99884774,.00000000001
5192,63.07487678,63.99884774,.00000000001
5193,63.07569066,63.99884774,.00000000001
5194,63.07650454,63.99884774,.00000000001
5195,63.07731842,63.99884774,.00000000001
5196,63.0781323,63.99884774,.00000000001
5197,63.07894617,63.99884774,.00000000001
5198,63.07976005,63.99884774,.00000000001
5199,63.08057393,63.99884774,.00000000001
5200,63.08138781,63.99884774,.00000000001
5201,63.00081389,63.9984905,.00017574001
5202,63.00162777,63.9984905,.00019254001
5203,63.00244164,63.9984905,.00021069001
5204,63.00325552,63.9984905,.00023023001
5205,63.0040694,63.9984905,.00025119001
5206,63.00488328,63.9984905,.00027359001
5207,63.00569716,63.9984905,.00029742001
5208,63.00651103,63.9984905,.00032264001
5209,63.00732491,63.9984905,.00034920001
5210,63.00813879,63.9984905,.00037698001
5211,63.00895267,63.9984905,.00040583001
5212,63.00976655,63.9984905,.00043554001
5213,63.01058042,63.9984905,.00046584001

5214,63.0113943,63.9984905,.00049640001
5215,63.01220818,63.9984905,.00052682001
5216,63.01302206,63.9984905,.00055660001
5217,63.01383594,63.9984905,.00058519001
5218,63.01464981,63.9984905,.00061195001
5219,63.01546369,63.9984905,.00063617001
5220,63.01627757,63.9984905,.00065710001
5221,63.01709145,63.9984905,.00067392001
5222,63.01790533,63.9984905,.00068584001
5223,63.0187192,63.9984905,.00069207001
5224,63.01953308,63.9984905,.00069191001
5225,63.02034696,63.9984905,.00068479001
5226,63.02116084,63.9984905,.00067037001
5227,63.02197472,63.9984905,.00064857001
5228,63.02278859,63.9984905,.00061974001
5229,63.02360247,63.9984905,.00058467001
5230,63.02441635,63.9984905,.00054480001
5231,63.02523023,63.9984905,.00050223001
5232,63.02604411,63.9984905,.00045984001
5233,63.02685798,63.9984905,.00042130001
5234,63.02767186,63.9984905,.00039105001
5235,63.02848574,63.9984905,.00037413001
5236,63.02929962,63.9984905,.00037596001
5237,63.0301135,63.9984905,.00040186001
5238,63.03092737,63.9984905,.00045657001
5239,63.03174125,63.9984905,.00054351001
5240,63.03255513,63.9984905,.00066412001
5241,63.03336901,63.9984905,.00081717001
5242,63.03418289,63.9984905,.00099832001
5243,63.03499676,63.9984905,.00119990001
5244,63.03581064,63.9984905,.00141115001
5245,63.03662452,63.9984905,.00161893001
5246,63.0374384,63.9984905,.00180883001
5247,63.03825228,63.9984905,.00196658001
5248,63.03906615,63.9984905,.00207963001
5249,63.03988003,63.9984905,.00213863001
5250,63.04069391,63.9984905,.00213858001
5251,63.04150779,63.9984905,.00207941001
5252,63.04232167,63.9984905,.00196596001
5253,63.04313554,63.9984905,.00180729001
5254,63.04394942,63.9984905,.00161547001
5255,63.0447633,63.9984905,.00140406001
5256,63.04557718,63.9984905,.00118656001
5257,63.04639106,63.9984905,.00097502001
5258,63.04720493,63.9984905,.00077902001
5259,63.04801881,63.9984905,.00060521001
5260,63.04883269,63.9984905,.00045717001

5261,63.04964657,63.9984905,.00033579001
5262,63.05046045,63.9984905,.00023981001
5263,63.05127432,63.9984905,.00016653001
5264,63.0520882,63.9984905,.00011244001
5265,63.05290208,63.9984905,.00007382001
5266,63.05371596,63.9984905,.00004712001
5267,63.05452984,63.9984905,.00002925001
5268,63.05534371,63.9984905,.00001765001
5269,63.05615759,63.9984905,.00001036001
5270,63.05697147,63.9984905,.00000591001
5271,63.05778535,63.9984905,.00000328001
5272,63.05859923,63.9984905,.00000177001
5273,63.0594131,63.9984905,.00000093001
5274,63.06022698,63.9984905,.00000047001
5275,63.06104086,63.9984905,.00000023001
5276,63.06185474,63.9984905,.00000011001
5277,63.06266862,63.9984905,.00000005001
5278,63.06348249,63.9984905,.00000002001
5279,63.06429637,63.9984905,.00000001001
5280,63.06511025,63.9984905,.00000000001
5281,63.06592413,63.9984905,.00000000001
5282,63.06673801,63.9984905,.00000000001
5283,63.06755188,63.9984905,.00000000001
5284,63.06836576,63.9984905,.00000000001
5285,63.06917964,63.9984905,.00000000001
5286,63.06999352,63.9984905,.00000000001
5287,63.07080739,63.9984905,.00000000001
5288,63.07162127,63.9984905,.00000000001
5289,63.07243515,63.9984905,.00000000001
5290,63.07324903,63.9984905,.00000000001
5291,63.07406291,63.9984905,.00000000001
5292,63.07487678,63.9984905,.00000000001
5293,63.07569066,63.9984905,.00000000001
5294,63.07650454,63.9984905,.00000000001
5295,63.07731842,63.9984905,.00000000001
5296,63.0781323,63.9984905,.00000000001
5297,63.07894617,63.9984905,.00000000001
5298,63.07976005,63.9984905,.00000000001
5299,63.08057393,63.9984905,.00000000001
5300,63.08138781,63.9984905,.00000000001
5301,63.00081389,63.99813326,.00019110001
5302,63.00162777,63.99813326,.00020851001
5303,63.00244164,63.99813326,.00022719001
5304,63.00325552,63.99813326,.00024716001
5305,63.0040694,63.99813326,.00026842001
5306,63.00488328,63.99813326,.00029097001
5307,63.00569716,63.99813326,.00031475001

5308,63.00651103,63.99813326,.00033971001
5309,63.00732491,63.99813326,.00036573001
5310,63.00813879,63.99813326,.00039267001
5311,63.00895267,63.99813326,.00042033001
5312,63.00976655,63.99813326,.00044847001
5313,63.01058042,63.99813326,.00047677001
5314,63.0113943,63.99813326,.00050488001
5315,63.01220818,63.99813326,.00053236001
5316,63.01302206,63.99813326,.00055871001
5317,63.01383594,63.99813326,.00058336001
5318,63.01464981,63.99813326,.00060570001
5319,63.01546369,63.99813326,.00062506001
5320,63.01627757,63.99813326,.00064075001
5321,63.01709145,63.99813326,.00065205001
5322,63.01790533,63.99813326,.00065828001
5323,63.0187192,63.99813326,.00065884001
5324,63.01953308,63.99813326,.00065319001
5325,63.02034696,63.99813326,.00064101001
5326,63.02116084,63.99813326,.00062219001
5327,63.02197472,63.99813326,.00059693001
5328,63.02278859,63.99813326,.00056582001
5329,63.02360247,63.99813326,.00052994001
5330,63.02441635,63.99813326,.00049092001
5331,63.02523023,63.99813326,.00045101001
5332,63.02604411,63.99813326,.00041313001
5333,63.02685798,63.99813326,.00038088001
5334,63.02767186,63.99813326,.00035840001
5335,63.02848574,63.99813326,.00035029001
5336,63.02929962,63.99813326,.00036126001
5337,63.0301135,63.99813326,.00039580001
5338,63.03092737,63.99813326,.00045762001
5339,63.03174125,63.99813326,.00054917001
5340,63.03255513,63.99813326,.00067095001
5341,63.03336901,63.99813326,.00082111001
5342,63.03418289,63.99813326,.00099505001
5343,63.03499676,63.99813326,.00118540001
5344,63.03581064,63.99813326,.00138227001
5345,63.03662452,63.99813326,.00157389001
5346,63.0374384,63.99813326,.00174757001
5347,63.03825228,63.99813326,.00189097001
5348,63.03906615,63.99813326,.00199328001
5349,63.03988003,63.99813326,.00204655001
5350,63.04069391,63.99813326,.00204651001
5351,63.04150779,63.99813326,.00199310001
5352,63.04232167,63.99813326,.00189046001
5353,63.04313554,63.99813326,.00174631001
5354,63.04394942,63.99813326,.00157107001

5355,63.0447633,63.99813326,.00137654001
5356,63.04557718,63.99813326,.00117463001
5357,63.04639106,63.99813326,.00097618001
5358,63.04720493,63.99813326,.00079009001
5359,63.04801881,63.99813326,.00062279001
5360,63.04883269,63.99813326,.00047810001
5361,63.04964657,63.99813326,.00035745001
5362,63.05046045,63.99813326,.00026028001
5363,63.05127432,63.99813326,.00018457001
5364,63.0520882,63.99813326,.00012747001
5365,63.05290208,63.99813326,.00008574001
5366,63.05371596,63.99813326,.00005616001
5367,63.05452984,63.99813326,.00003583001
5368,63.05534371,63.99813326,.00002226001
5369,63.05615759,63.99813326,.00001347001
5370,63.05697147,63.99813326,.00000794001
5371,63.05778535,63.99813326,.00000456001
5372,63.05859923,63.99813326,.00000255001
5373,63.0594131,63.99813326,.00000139001
5374,63.06022698,63.99813326,.00000073001
5375,63.06104086,63.99813326,.00000038001
5376,63.06185474,63.99813326,.00000019001
5377,63.06266862,63.99813326,.00000009001
5378,63.06348249,63.99813326,.00000004001
5379,63.06429637,63.99813326,.00000002001
5380,63.06511025,63.99813326,.00000001001
5381,63.06592413,63.99813326,.00000000001
5382,63.06673801,63.99813326,.00000000001
5383,63.06755188,63.99813326,.00000000001
5384,63.06836576,63.99813326,.00000000001
5385,63.06917964,63.99813326,.00000000001
5386,63.06999352,63.99813326,.00000000001
5387,63.07080739,63.99813326,.00000000001
5388,63.07162127,63.99813326,.00000000001
5389,63.07243515,63.99813326,.00000000001
5390,63.07324903,63.99813326,.00000000001
5391,63.07406291,63.99813326,.00000000001
5392,63.07487678,63.99813326,.00000000001
5393,63.07569066,63.99813326,.00000000001
5394,63.07650454,63.99813326,.00000000001
5395,63.07731842,63.99813326,.00000000001
5396,63.0781323,63.99813326,.00000000001
5397,63.07894617,63.99813326,.00000000001
5398,63.07976005,63.99813326,.00000000001
5399,63.08057393,63.99813326,.00000000001
5400,63.08138781,63.99813326,.00000000001
5401,63.00081389,63.99777602,.00020601001

5402,63.00162777,63.99777602,.00022385001
5403,63.00244164,63.99777602,.00024286001
5404,63.00325552,63.99777602,.00026304001
5405,63.0040694,63.99777602,.00028437001
5406,63.00488328,63.99777602,.00030680001
5407,63.00569716,63.99777602,.00033027001
5408,63.00651103,63.99777602,.00035466001
5409,63.00732491,63.99777602,.00037983001
5410,63.00813879,63.99777602,.00040562001
5411,63.00895267,63.99777602,.00043178001
5412,63.00976655,63.99777602,.00045803001
5413,63.01058042,63.99777602,.00048406001
5414,63.0113943,63.99777602,.00050945001
5415,63.01220818,63.99777602,.00053378001
5416,63.01302206,63.99777602,.00055655001
5417,63.01383594,63.99777602,.00057720001
5418,63.01464981,63.99777602,.00059516001
5419,63.01546369,63.99777602,.00060981001
5420,63.01627757,63.99777602,.00062053001
5421,63.01709145,63.99777602,.00062673001
5422,63.01790533,63.99777602,.00062786001
5423,63.0187192,63.99777602,.00062345001
5424,63.01953308,63.99777602,.00061318001
5425,63.02034696,63.99777602,.00059692001
5426,63.02116084,63.99777602,.00057479001
5427,63.02197472,63.99777602,.00054720001
5428,63.02278859,63.99777602,.00051498001
5429,63.02360247,63.99777602,.00047938001
5430,63.02441635,63.99777602,.00044218001
5431,63.02523023,63.99777602,.00040571001
5432,63.02604411,63.99777602,.00037286001
5433,63.02685798,63.99777602,.00034705001
5434,63.02767186,63.99777602,.00033211001
5435,63.02848574,63.99777602,.00033216001
5436,63.02929962,63.99777602,.00035125001
5437,63.0301135,63.99777602,.00039309001
5438,63.03092737,63.99777602,.00046056001
5439,63.03174125,63.99777602,.00055523001
5440,63.03255513,63.99777602,.00067692001
5441,63.03336901,63.99777602,.00082332001
5442,63.03418289,63.99777602,.00098976001
5443,63.03499676,63.99777602,.00116923001
5444,63.03581064,63.99777602,.00135265001
5445,63.03662452,63.99777602,.00152949001
5446,63.0374384,63.99777602,.00168861001
5447,63.03825228,63.99777602,.00181924001
5448,63.03906615,63.99777602,.00191208001

5449,63.03988003,63.99777602,.00196031001
5450,63.04069391,63.99777602,.00196027001
5451,63.04150779,63.99777602,.00191193001
5452,63.04232167,63.99777602,.00181881001
5453,63.04313554,63.99777602,.00168757001
5454,63.04394942,63.99777602,.00152720001
5455,63.0447633,63.99777602,.00134799001
5456,63.04557718,63.99777602,.00116047001
5457,63.04639106,63.99777602,.00097441001
5458,63.04720493,63.99777602,.00079800001
5459,63.04801881,63.99777602,.00063742001
5460,63.04883269,63.99777602,.00049660001
5461,63.04964657,63.99777602,.00037735001
5462,63.05046045,63.99777602,.00027966001
5463,63.05127432,63.99777602,.00020215001
5464,63.0520882,63.99777602,.00014252001
5465,63.05290208,63.99777602,.00009801001
5466,63.05371596,63.99777602,.00006573001
5467,63.05452984,63.99777602,.00004300001
5468,63.05534371,63.99777602,.00002743001
5469,63.05615759,63.99777602,.00001707001
5470,63.05697147,63.99777602,.00001036001
5471,63.05778535,63.99777602,.00000613001
5472,63.05859923,63.99777602,.00000354001
5473,63.0594131,63.99777602,.00000199001
5474,63.06022698,63.99777602,.00000110001
5475,63.06104086,63.99777602,.00000059001
5476,63.06185474,63.99777602,.00000031001
5477,63.06266862,63.99777602,.00000016001
5478,63.06348249,63.99777602,.00000008001
5479,63.06429637,63.99777602,.00000004001
5480,63.06511025,63.99777602,.00000002001
5481,63.06592413,63.99777602,.00000001001
5482,63.06673801,63.99777602,.00000000001
5483,63.06755188,63.99777602,.00000000001
5484,63.06836576,63.99777602,.00000000001
5485,63.06917964,63.99777602,.00000000001
5486,63.06999352,63.99777602,.00000000001
5487,63.07080739,63.99777602,.00000000001
5488,63.07162127,63.99777602,.00000000001
5489,63.07243515,63.99777602,.00000000001
5490,63.07324903,63.99777602,.00000000001
5491,63.07406291,63.99777602,.00000000001
5492,63.07487678,63.99777602,.00000000001
5493,63.07569066,63.99777602,.00000000001
5494,63.07650454,63.99777602,.00000000001
5495,63.07731842,63.99777602,.00000000001

5496,63.0781323,63.99777602,.00000000001
5497,63.07894617,63.99777602,.00000000001
5498,63.07976005,63.99777602,.00000000001
5499,63.08057393,63.99777602,.00000000001
5500,63.08138781,63.99777602,.00000000001
5501,63.00081389,63.99741877,.00022026001
5502,63.00162777,63.99741877,.00023836001
5503,63.00244164,63.99741877,.00025751001
5504,63.00325552,63.99741877,.00027769001
5505,63.0040694,63.99741877,.00029885001
5506,63.00488328,63.99741877,.00032091001
5507,63.00569716,63.99741877,.00034379001
5508,63.00651103,63.99741877,.00036734001
5509,63.00732491,63.99741877,.00039140001
5510,63.00813879,63.99741877,.00041575001
5511,63.00895267,63.99741877,.00044014001
5512,63.00976655,63.99741877,.00046427001
5513,63.01058042,63.99741877,.00048779001
5514,63.0113943,63.99741877,.00051031001
5515,63.01220818,63.99741877,.00053138001
5516,63.01302206,63.99741877,.00055051001
5517,63.01383594,63.99741877,.00056720001
5518,63.01464981,63.99741877,.00058091001
5519,63.01546369,63.99741877,.00059109001
5520,63.01627757,63.99741877,.00059721001
5521,63.01709145,63.99741877,.00059880001
5522,63.01790533,63.99741877,.00059543001
5523,63.0187192,63.99741877,.00058679001
5524,63.01953308,63.99741877,.00057275001
5525,63.02034696,63.99741877,.00055335001
5526,63.02116084,63.99741877,.00052889001
5527,63.02197472,63.99741877,.00049999001
5528,63.02278859,63.99741877,.00046763001
5529,63.02360247,63.99741877,.00043321001
5530,63.02441635,63.99741877,.00039859001
5531,63.02523023,63.99741877,.00036609001
5532,63.02604411,63.99741877,.00033853001
5533,63.02685798,63.99741877,.00031910001
5534,63.02767186,63.99741877,.00031132001
5535,63.02848574,63.99741877,.00031879001
5536,63.02929962,63.99741877,.00034498001
5537,63.0301135,63.99741877,.00039290001
5538,63.03092737,63.99741877,.00046468001
5539,63.03174125,63.99741877,.00056122001
5540,63.03255513,63.99741877,.00068181001
5541,63.03336901,63.99741877,.00082384001
5542,63.03418289,63.99741877,.00098266001

5543,63.03499676,63.99741877,.00115165001
5544,63.03581064,63.99741877,.00132254001
5545,63.03662452,63.99741877,.00148590001
5546,63.0374384,63.99741877,.00163190001
5547,63.03825228,63.99741877,.00175115001
5548,63.03906615,63.99741877,.00183560001
5549,63.03988003,63.99741877,.00187938001
5550,63.04069391,63.99741877,.00187935001
5551,63.04150779,63.99741877,.00183548001
5552,63.04232167,63.99741877,.00175079001
5553,63.04313554,63.99741877,.00163104001
5554,63.04394942,63.99741877,.00148402001
5555,63.0447633,63.99741877,.00131873001
5556,63.04557718,63.99741877,.00114450001
5557,63.04639106,63.99741877,.00097011001
5558,63.04720493,63.99741877,.00080310001
5559,63.04801881,63.99741877,.00064932001
5560,63.04883269,63.99741877,.00051273001
5561,63.04964657,63.99741877,.00039543001
5562,63.05046045,63.99741877,.00029784001
5563,63.05127432,63.99741877,.00021910001
5564,63.0520882,63.99741877,.00015741001
5565,63.05290208,63.99741877,.00011046001
5566,63.05371596,63.99741877,.00007570001
5567,63.05452984,63.99741877,.00005066001
5568,63.05534371,63.99741877,.00003312001
5569,63.05615759,63.99741877,.00002114001
5570,63.05697147,63.99741877,.00001318001
5571,63.05778535,63.99741877,.00000803001
5572,63.05859923,63.99741877,.00000477001
5573,63.0594131,63.99741877,.00000277001
5574,63.06022698,63.99741877,.00000157001
5575,63.06104086,63.99741877,.00000087001
5576,63.06185474,63.99741877,.00000047001
5577,63.06266862,63.99741877,.00000025001
5578,63.06348249,63.99741877,.00000013001
5579,63.06429637,63.99741877,.00000006001
5580,63.06511025,63.99741877,.00000003001
5581,63.06592413,63.99741877,.00000002001
5582,63.06673801,63.99741877,.00000001001
5583,63.06755188,63.99741877,.00000000001
5584,63.06836576,63.99741877,.00000000001
5585,63.06917964,63.99741877,.00000000001
5586,63.06999352,63.99741877,.00000000001
5587,63.07080739,63.99741877,.00000000001
5588,63.07162127,63.99741877,.00000000001
5589,63.07243515,63.99741877,.00000000001

5590,63.07324903,63.99741877,.00000000001
5591,63.07406291,63.99741877,.00000000001
5592,63.07487678,63.99741877,.00000000001
5593,63.07569066,63.99741877,.00000000001
5594,63.07650454,63.99741877,.00000000001
5595,63.07731842,63.99741877,.00000000001
5596,63.0781323,63.99741877,.00000000001
5597,63.07894617,63.99741877,.00000000001
5598,63.07976005,63.99741877,.00000000001
5599,63.08057393,63.99741877,.00000000001
5600,63.08138781,63.99741877,.00000000001

ANEXO 10

# ANEXO 10) Evidencias de Consulta

Progreso Energy se dedica a la generación de energía. Con una inversión de US$1 Millón, construirá y operará una central termoeléctrica de 1 MW y la estructura asociada necesaria para su operación, en una parcela de 1 hectárea en las afueras de la población de Progreso, generando hasta 18 nuevos puestos de empleo durante sus fases constructiva y operativa, dándole preferencia a los residentes vecinos.










Ejemplo de los motores en contenedores que serán utilizados.

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta #

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Samuel Santamaría

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16-Sept. 2021

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino | Femenino X | | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 | 38 a 47 ✓ | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 | |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: Km 32 | | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: | | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 X | $501-$750 | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria X | Universidad | Técnico |
| | X Otro, especificar: Ama de casa | | | | | | |
| **6) ¿Para quien labora actualmente?** | Desempleado | Gobierno | Empresa Privada | Independiente | Jubilado | Estudiante | |
| | X Otro, describir: Ama de casa. | | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho X | Poco | Nada | No sabe | |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho X | Poco | Nada | No sabe | |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Más Empleo | 1) Contaminación en la Obra |
| 2) mejora la energía | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte | Calles | Vivienda | Agua potable | Salud X | Basura | Educación X | Seguridad X |

Otros, especificar:

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

| | |
|---|---|
| **13) Nombre o Apellido:** Irma Araúz | Cédula #: Telf: 6745-3700 |

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 2

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Samuel Santamaría

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16-Sept-2021

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino | Femenino ✓ | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 ✓ | 38 a 47 | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: Km 32 | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 | $501-$750 | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? ✓ | | | Secundaria | Universidad | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quien labora actualmente?** | Desempleado ✓ | Gobierno | Empresa Privada | Independiente | Jubilado | Estudiante |
| | Otro, describir: | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho | Poco | Nada | No sabe ✓ |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho | Poco | Nada | No sabe ✓ |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) más empleo | 1) |
| 2) | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) no sabe. | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| Transporte | Calles | Vivienda | Agua potable | Salud | Basura | Educación | Seguridad |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

| | |
|---|---|
| **13) Nombre o Apellido:** Blanca Araúz | Cédula #: Ref. 6 830 1524 |

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 3

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Samuel Santamaria

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16-Sept - 2021

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino ✓ | Femenino | | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 | 38 a 47 | 48 a 57 ✓ | 58 a 62 | más de 63 | |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: Km 32 | | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: | | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 | $501-$750 | $751-$1000 ✓ | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria ✓ | Universidad | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quien labora actualmente?** | Desempleado | Gobierno | Empresa Privada | Independiente ✓ | Jubilado | Estudiante | |
| | Otro, describir: | | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe | |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe | |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) mejora la Electricidad | 1) Ruido |
| 2) más empleos para la Comunidad | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte ✓ | Calles | Vivienda | Agua potable | Salud ✓ | Basura ✓ | Educación ✓ | Seguridad |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

| | |
|---|---|
| **13) Nombre o Apellido:** Juan Vega | Cédula #: 4-723-510 |

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 4

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Samuel Santamaría

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16-Sept. 2021

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino | Femenino | | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 | 38 a 47 | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 | |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: Km 32 | | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: | | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 | $501-$750 | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria | Universidad | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quien labora actualmente?** | Desempleado | Gobierno | Empresa Privada | Independiente | Jubilado | Estudiante | |
| | Otro, describir: | | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho | Poco | Nada | No sabe | |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho | Poco | Nada | No sabe | |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Empleo | 1) |
| 2) | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) Ninguno | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte | Calles | Vivienda | Agua potable | Salud | Basura | Educación | Seguridad |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

**13) Nombre o Apellido:** Ezequiel Gonzalez — Cédula #: 417288

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 5

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Samuel Santa María

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16-sept-2021.

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino | Femenino | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 | 38 a 47 | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: Cuervito abajo | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 | $501-$750 | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria | Universidad | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quien labora actualmente?** | Desempleado | Gobierno | Empresa Privada | Independiente | Jubilado | Estudiante |
| | Otro, describir: | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho | Poco | Nada | No sabe |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho | Poco | Nada | No sabe |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Empleo a la Comunidad. | 1) Ruido |
| 2) | 2) Humo |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte | Calles | Vivienda | Agua potable | Salud | Basura | Educación | Seguridad |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

**13) Nombre o Apellido:** Daryhen Camarena — Cédula #: 68803250

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 6

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Samuel Santamaría

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16-Sept-2021.

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino | Femenino | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 | 38 a 47 | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: Cuervito abajo | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 | $501-$750 | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria | Universidad | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quién labora actualmente?** | Desempleado | Gobierno | Empresa Privada | Independiente | Jubilado | Estudiante |
| | Otro, describir: | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho | Poco | Nada | No sabe |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho | Poco | Nada | No sabe |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) mejora la calidad de la luz | 1) |
| 2) Empleos | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) Humo | 4) |
| 2) Ruido | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| Transporte | Calles | Vivienda | Agua potable | Salud | Basura | Educación | Seguridad |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

**13) Nombre o Apellido:** Cindy Guerra — Cédula #: telf: 62084132.

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 7

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Samuel Santa María

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16-Sept-2021

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino ✓ | Femenino | | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 | 38 a 47 | 48 a 57 | 58 a 62 ✓ | más de 63 | |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: Progreso | | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: Entrada al Cementerio | | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 | $501-$750 ✓ | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria ✓ | Universidad | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quien labora actualmente?** | Desempleado | Gobierno | Empresa Privada ✓ | Independiente | Jubilado | Estudiante | |
| | Otro, describir: | | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe | |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe | |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Fuente de Empleo | 1) |
| 2) | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte | Calles ✓ | Vivienda | Agua potable | Salud ✓ | Basura ✓ | Educación ✓ | Seguridad |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

**13) Nombre o Apellido:** Samudio Ortega — **Cédula #:** 463 720

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 8

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Samuel Santa Maria

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16-Sept-2021

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino ✓ | Femenino | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 | 38 a 47 | 48 a 57 ✓ | 58 a 62 | más de 63 |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: Progreso | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: Entrada al Cementerio | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 ✓ | $251-$500 | $501-$750 | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria ✓ | Universidad | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quien labora actualmente?** | Desempleado ✓ | Gobierno | Empresa Privada | Independiente | Jubilado | Estudiante |
| | Otro, describir: | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Más Empleo | 1) |
| 2) Buena Energia | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte ✓ | Calles ✓ | Vivienda | Agua potable | Salud ✓ | Basura | Educación ✓ | Seguridad |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

**13) Nombre o Apellido:** Antonio Soto

Cédula #: telf: 65301320

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 9

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Samuel Santa María

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16-Sept-2021

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino | Femenino ✓ | | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 ✓ | 38 a 47 | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 | |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: Progreso | | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: | | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 ✓ | $251-$500 | $501-$750 | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria ✓ | Universidad | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quien labora actualmente?** | Desempleado ✓ | Gobierno | Empresa Privada | Independiente | Jubilado | Estudiante | |
| | Otro, describir: | | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho ✓ | Poco ✓ | Nada | No sabe | |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe | |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Empleo para la Comunidad | 1) Humo |
| 2) | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) Contaminación | 4) |
| 2) Ruido | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte ✓ | Calles | Vivienda | Agua potable | Salud ✓ | Basura | Educación ✓ | Seguridad |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

**13) Nombre o Apellido:** Balbina Gonzalez — **Cédula #:** 4-722-592.

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 10

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Samuel Santamaría

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16-Sept-2021

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino ✓ | Femenino | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 | 38 a 47 | 48 a 57 ✓ | 58 a 62 | más de 63 |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: Progreso | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 | $501-$750 ✓ | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria ✓ | Universidad | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quien labora actualmente?** | Desempleado | Gobierno | Empresa Privada ✓ | Independiente | Jubilado | Estudiante |
| | Otro, describir: | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Fuente de Empleo | 1) |
| 2) | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte | Calles ✓ | Vivienda | Agua potable | Salud ✓ | Basura | Educación ✓ | Seguridad |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

| | |
|---|---|
| **13) Nombre o Apellido:** Oscar Ortega | Cédula #: Tel: 67297302 |

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 11

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Samuel Santamaría.

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16-sept-2021

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino | Femenino | | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 | 38 a 47 | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 | |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: Progreso | | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: | | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 | $501-$750 | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria | Universidad | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quién labora actualmente?** | Desempleado | Gobierno | Empresa Privada | Independiente | Jubilado | Estudiante | |
| | Otro, describir: Ama de casa | | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | | Mucho | Poco | Nada | No sabe |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | | Mucho | Poco | Nada | No sabe |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Empleo | 1) |
| 2) menos apagones de luz | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte | Calles | Vivienda | Agua potable | Salud | Basura | Educación | Seguridad |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

**13) Nombre o Apellido:** Eira Vega

Cédula #: 4 236 1827

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 12

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Samue | Santamaria

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16-Sept-2021.

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino | Femenino ✓ | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 | 38 a 47 | 48 a 57 ✓ | 58 a 62 | más de 63 |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: Progreso | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 | $501-$750 | $751-$1000 ✓ | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria ✓ | Universidad | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quién labora actualmente?** | Desempleado | Gobierno | Empresa Privada | Independiente ✓ | Jubilado | Estudiante |
| | Otro, describir: | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe | | |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe | | |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Empleo | 1) |
| 2) | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte | Calles ✓ | Vivienda | Agua potable | Salud ✓ | Basura | Educación ✓ | Seguridad |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

**13) Nombre o Apellido:** Edith Caceres

Cédula #: tel: 68205307

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 13

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Samuel Santamaría

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16-sept-2021.

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino | Femenino | | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 | 38 a 47 | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 | |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: Cuervito | | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: | | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 | $501-$750 | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria | Universidad | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quien labora actualmente?** | Desempleado | Gobierno | | Empresa Privada | Independiente | Jubilado | Estudiante |
| | Otro, describir: | | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | | Mucho | Poco | Nada | No sabe |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | | Mucho | Poco | Nada | No sabe |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Empleo a la Comunidad | 1) Ruido |
| 2) Mejora la Economía | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) Contaminación | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte | Calles | Vivienda | Agua potable | Salud | Basura | Educación | Seguridad |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

**13) Nombre o Apellido:** Jose Araúz

Cédula #: 4-783-1356

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 14

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Samuel Santa Maria

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16-sept-2021

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino | Femenino | | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 | 38 a 47 | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 | |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: Cerrito | | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: | | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 | $501-$750 | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria | Universidad | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quien labora actualmente?** | Desempleado | Gobierno | Empresa Privada | Independiente | Jubilado | Estudiante | |
| | Otro, describir: | | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho | Poco | Nada | No sabe | |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho | Poco | Nada | No sabe | |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Mejora la Economia | 1) Contaminación |
| 2) Empleos | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) Ruido | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte | Calles | Vivienda | Agua potable | Salud | Basura | Educación | Seguridad |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

**13) Nombre o Apellido:** Diana Serracin

**Cédula #:** 6935268 2

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 15

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Samuel Santamaría

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16-Sept-2021.

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino | Femenino | | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 | 38 a 47 | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 | |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: Cuerulito | | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: | | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 | $501-$750 | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria | Universidad | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quien labora actualmente?** | Desempleado | Gobierno | Empresa Privada | Independiente | Jubilado | Estudiante | |
| | Otro, describir: | | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho | Poco | Nada | No sabe | |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho | Poco | Nada | No sabe | |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Mejora la Economia | 1) Humo |
| 2) Empleo | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) Ruido | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte | Calles | Vivienda | Agua potable | Salud | Basura | Educación | Seguridad |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

| | |
|---|---|
| **13) Nombre o Apellido:** Erick Zambrano | Cédula #: 6533 2262 |

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 16

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Samuel Santa María

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16 sept -2021

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino | Femenino ✓ | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 | 38 a 47 | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: Cuervito | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 | $501-$750 | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria | Universidad | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quién labora actualmente?** | Desempleado | Gobierno | Empresa Privada | Independiente | Jubilado | Estudiante |
| | Otro, describir: | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho | Poco | Nada | No sabe |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho | Poco | Nada | No sabe |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Empleos | 1) |
| 2) | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| Transporte | Calles | Vivienda | Agua potable | Salud | Basura | Educación | Seguridad |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

**13) Nombre o Apellido:** Elsy Vega

Cédula # 4-732-08235

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 17

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Samuel Santa María

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16-Sept-2021

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino ✓ | Femenino | | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 | 38 a 47 | 48 a 57 | 58 a 62 ✓ | más de 63 | |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: Progreso | | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: Entrada al Cementerio | | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 | $501-$750 | $751-$1000 ✓ | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria ✓ | Universidad | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quién labora actualmente?** | Desempleado | Gobierno | Empresa Privada | Independiente ✓ | Jubilado | Estudiante | |
| | Otro, describir: | | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe | |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe | |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Fuente de Empleo | 1) |
| 2) | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) Ruido | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte | Calles ✓ | Vivienda | Agua potable ✓ | Salud ✓ | Basura ✓ | Educación ✓ | Seguridad |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

**13) Nombre o Apellido:** Julio Carreño

**Cédula #:** 4-532-1723

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 18

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Samuel Santamaría

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16-Sept-2021

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino | Femenino ✓ | | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 | 38 a 47 | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 ✓ | |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: Progreso | | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: Entrada al Cementerio | | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 | $501-$750 ✓ | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria ✓ | Universidad | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quien labora actualmente?** | Desempleado | Gobierno | Empresa Privada | Independiente | Jubilado ✓ | Estudiante | |
| | Otro, describir: | | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe | |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe | |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Empleo | 1) |
| 2) Mejora mucho la Energia. | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte | Calles ✓ | Vivienda | Agua potable ✓ | Salud ✓ | Basura ✓ | Educación ✓ | Seguridad |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

**13) Nombre o Apellido:** Miriam Rendón — Cédula #: telf: 67301707

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 19

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Samuel Santa Marta.

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16-sept-2021

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino ✓ | Femenino | | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 | 38 a 47 | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 ✓ | |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: Km 32 | | | |
| | Casa # | | | Lugar de encuesta: | | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 | $501-$750 ✓ | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria ✓ | Universidad | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quién labora actualmente?** | Desempleado | Gobierno | Empresa Privada | Independiente | Jubilado ✓ | Estudiante | |
| | Otro, describir: | | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe | |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe | |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Empleo | 1) |
| 2) | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) Ruido | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte ✓ | Calles | Vivienda | Agua potable | Salud ✓ | Basura ✓ | Educación | Seguridad ✓ |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

**13) Nombre o Apellido:** Avtencio Villarreal — Cédula #: tlf: 68744400

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 20

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Samuel Santa Maria

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16-sept-2021.

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino | Femenino | | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 | 38 a 47 | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 | |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: Km 32 | | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: | | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 | $501-$750 | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria | Universidad | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quien labora actualmente?** | Desempleado | Gobierno | Empresa Privada | Independiente | Jubilado | Estudiante | |
| | Otro, describir: | | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho | Poco | Nada | No sabe | |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho | Poco | Nada | No sabe | |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Más Empleo | 1) |
| 2) | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) Contaminación en el area | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| Transporte | Calles | Vivienda | Agua potable | Salud | Basura | Educación | Seguridad |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

**13) Nombre o Apellido:** Edilberto Pitti — Cédula #: telf: 6201734

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 21

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Samuel Samuel Santamaría

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16-sept-2024.

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino | Femenino | | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 | 38 a 47 | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 | |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: Km 32 | | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: | | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 | $501-$750 | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria | Universidad | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quien labora actualmente?** | Desempleado | Gobierno | Empresa Privada | Independiente | Jubilado | Estudiante | |
| | Otro, describir: | | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho | Poco | Nada | No sabe | |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho | Poco | Nada | No sabe | |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Mejora la calidad de Energía | 1) Humo |
| 2) Más Empleo | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) | 4) Ruido |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte | Calles | Vivienda | Agua potable | Salud | Basura | Educación | Seguridad |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

**13) Nombre o Apellido:** Cristina Torres — Cédula #: tlf: 69390009

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 22

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Samuel Santa María

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16-sept-2021.

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino | Femenino ✓ | | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 | 38 a 47 | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 ✓ | |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: Km 32 | | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: | | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 | $501-$750 ✓ | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria ✓ | Universidad | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quién labora actualmente?** | Desempleado | Gobierno | Empresa Privada | Independiente | Jubilado ✓ | Estudiante | |
| | Otro, describir: | | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe | |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe | |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Generar Empleos a la Comunidad. | 1) Ruido |
| 2) | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) Contaminación | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte | Calles | Vivienda | Agua potable | Salud ✓ | Basura | Educación ✓ | Seguridad ✓ |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

**13) Nombre o Apellido:** Dominga Corella

**Cédula #:** telf. 68399970

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 23

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Samuel Santa Maria

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16-sept-2021

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino | Femenino | | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 | 38 a 47 | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 | |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: Cuerito | | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: | | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 | $501-$750 | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria | Universidad | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quien labora actualmente?** | Desempleado | Gobierno | Empresa Privada | Independiente | Jubilado | Estudiante | |
| | Otro, describir: | | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho | Poco | Nada | No sabe | |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho | Poco | Nada | No sabe | |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Mejora el fluido Electrico | 1) Ruido |
| 2) | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) humo | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte | Calles | Vivienda | Agua potable | Salud | Basura | Educación | Seguridad |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

| | |
|---|---|
| **13) Nombre o Apellido:** Enolde Navarro Lopez | Cédula #: Telf. 63401466 |

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 24

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Samuel Santa María.

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16-sept-2021.

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino ✓ | Femenino | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 | 38 a 47 | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: Querutito | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 ✓ | $251-$500 | $501-$750 | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria | Universidad ✓ | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quien labora actualmente?** | Desempleado ✓ | Gobierno | Empresa Privada | Independiente | Jubilado | Estudiante |
| | Otro, describir: | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Mejora la Economía | 1) Contaminación |
| 2) Empleos | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) humo | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte | Calles | Vivienda | Agua potable ✓ | Salud ✓ | Basura | Educación ✓ | Seguridad |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

**13) Nombre o Apellido:** Esteban Rovira — Cédula #: 6750-1702.

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 28

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Samuel Santa María

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16-sept-2021.

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino ✓ | Femenino | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 | 38 a 47 | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 ✓ |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: Colorado | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 | $501-$750 | $751-$1000 ✓ | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria | Universidad ✓ | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quién labora actualmente?** | Desempleado | Gobierno | Empresa Privada | Independiente ✓ | Jubilado | Estudiante |
| | Otro, describir: | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Empleo | 1) |
| 2) menos bajones de Luz | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| Transporte | Calles | Vivienda | Agua potable | Salud ✓ | Basura ✓ | Educación ✓ | Seguridad |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

Que cumplan con lo que se compromete con la Comunidad.

**13) Nombre o Apellido:** Gustavo Lopez

**Cédula #:** 438150

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 26

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Samuel Santa Maria.

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16-sept-2021.

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino ✓ | Femenino | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 ✓ | 38 a 47 | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: Colorado | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 | $501-$750 | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria | Universidad ✓ | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quien labora actualmente?** | Desempleado | Gobierno | Empresa Privada | Independiente | Jubilado | Estudiante |
| | Otro, describir: | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Empleo | 1) Contaminacion |
| 2) | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) Ruido | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte ✓ | Calles | Vivienda | Agua potable | Salud ✓ | Basura | Educación ✓ | Seguridad |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

Que tengan en cuenta a la comunidad para generar Empleo

| | |
|---|---|
| **13) Nombre o Apellido:** Darwin Vasquez | Cédula #: Telf: 63021524 |

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 27

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Samuel Santa Maria.

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16-sept-2021.

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino ✓ | Femenino | | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 ✓ | 38 a 47 | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 | |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: Colorado | | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: | | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 | $501-$750 | $751-$1000 ✓ | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria | Universidad ✓ | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quien labora actualmente?** | Desempleado | Gobierno | Empresa Privada ✓ | | Independiente | Jubilado | Estudiante |
| | Otro, describir: | | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho ✓ | | Poco | Nada | No sabe |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho ✓ | | Poco | Nada | No sabe |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Fuente de Empleo | 1) |
| 2) | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte ✓ | Calles | Vivienda | Agua potable | Salud ✓ | Basura ✓ | Educación ✓ | Seguridad |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

**13) Nombre o Apellido:** Alexander Araúz — Cédula #: Telf: 65443072.

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 28

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Samuel Santa Maria

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16-Sept-2024

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino ✓ | Femenino | | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 | 38 a 47 | 48 a 57 | 58 a 62 ✓ | más de 63 | |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: Colorado | | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: | | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 | $501-$750 | $751-$1000 ✓ | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria | Universidad ✓ | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quien labora actualmente?** | Desempleado | Gobierno | Empresa Privada | Independiente ✓ | Jubilado | Estudiante | |
| | Otro, describir: | | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe | |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe | |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Empleo | 1) Humo |
| 2) | 2) Ruido |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) Contaminación en el area. | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte ✓ | Calles | Vivienda | Agua potable | Salud ✓ | Basura | Educación ✓ | Seguridad |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

| | |
|---|---|
| **13) Nombre o Apellido:** Geronimo Lopez | Cédula #: 4-413-2851 |

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 29

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Samuel Santa María

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16-Sept-2021.

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino | Femenino | | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 | 38 a 47 | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 | |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: Cuervito abajo | | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: | | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 | $501-$750 | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria | Universidad | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quien labora actualmente?** | Desempleado | Gobierno | Empresa Privada | Independiente | Jubilado | Estudiante | |
| | Otro, describir: | | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho | Poco | Nada | No sabe | |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho | Poco | Nada | No sabe | |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Empleo | 1) |
| 2) Energía de mejor calidad | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte | Calles | Vivienda | Agua potable | Salud | Basura | Educación | Seguridad |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

**13) Nombre o Apellido:** Vielka López

Cédula #: 4-97d-1132.

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 30

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Samuel Santa Maria

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16-Sept-2029

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino | Femenino | | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 | 38 a 47 | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 | |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: Cuerito abajo | | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: | | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 | $501-$750 | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria | Universidad | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quien labora actualmente?** | Desempleado | Gobierno | Empresa Privada | Independiente | Jubilado | Estudiante | |
| | Otro, describir: | | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho | Poco | Nada | No sabe | |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho | Poco | Nada | No sabe | |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Empleo | 1) |
| 2) | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte | Calles | Vivienda | Agua potable | Salud | Basura | Educación | Seguridad |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

| | |
|---|---|
| **13) Nombre o Apellido:** Luis Alberto Galvez | Cédula #: 65343936 |

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 31

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Samuel Santa Maria

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16-sep-2024

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino | Femenino | | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 | 38 a 47 | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 | |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: Colorado | | | |
| | Casa # | | | Lugar de encuesta: | | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 | $501-$750 | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria | Universidad | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quien labora actualmente?** | Desempleado | Gobierno | | Empresa Privada | Independiente | Jubilado | Estudiante |
| | Otro, describir: | | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | | Mucho | Poco | Nada | No sabe |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | | Mucho | Poco | Nada | No sabe |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Empleo | 1) Ruido |
| 2) | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) humo | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte | Calles | Vivienda | Agua potable | Salud | Basura | Educación | Seguridad |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

**13) Nombre o Apellido:** Alfonso Villarreal — Cédula #: 4-723-8140

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 32

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Samuel Santa María.

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16-Sept-2021

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino ✓ | Femenino | | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 | 38 a 47 | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 ✓ | |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: Colorado | | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: | | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 | $501-$750 ✓ | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria ✓ | Universidad | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quien labora actualmente?** | Desempleado | Gobierno | Empresa Privada | Independiente | Jubilado ✓ | Estudiante | |
| | Otro, describir: | | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe | |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe | |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) mejoran la Energia. | 1) Contaminacion a la sociedad |
| 2) más Empleo | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte ✓ | Calles | Vivienda | Agua potable ✓ | Salud ✓ | Basura | Educación ✓ | Seguridad ✓ |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

**13) Nombre o Apellido:** Cornelio Camarena — Cédula #: telf: 62473605

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 33

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Samuel Santa Maria

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16-sept-2021.

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino | Femenino | | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 | 38 a 47 | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 | |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: Cuervito abajo | | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: | | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 | $501-$750 | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria | Universidad | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quien labora actualmente?** | Desempleado | Gobierno | | Empresa Privada | Independiente | Jubilado | Estudiante |
| | Otro, describir: | | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | | Mucho | Poco | Nada | No sabe |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | | Mucho | Poco | Nada | No sabe |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Empleo | 1) |
| 2) | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte | Calles | Vivienda | Agua potable | Salud | Basura | Educación | Seguridad |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

**13) Nombre o Apellido:** Ana Araúz

Cédula #: telf: 62043508

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 34

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Samuel Santamaría

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16-sept-2021

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino | Femenino | | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 | 38 a 47 | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 | |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: Cuervito abajo | | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: | | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 | $501-$750 | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria | Universidad | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quien labora actualmente?** | Desempleado | Gobierno | Empresa Privada | Independiente | Jubilado | Estudiante | |
| | Otro, describir: | | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho | Poco | Nada | No sabe | |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho | Poco | Nada | No sabe | |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Empleo | 1) Ruido |
| 2) | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte | Calles | Vivienda | Agua potable | Salud | Basura | Educación | Seguridad |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

| | |
|---|---|
| **13) Nombre o Apellido:** Aracelys Nuñez | Cédula #: 4-328-1632 |

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 35

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Luis Pitti

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16/09/21

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino ✓ | Femenino | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 | 38 a 47 | 48 a 57 ✓ | 58 a 62 | más de 63 |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: Progreso | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: Calle del Cementerio | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 | $501-$750 ✓ | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? ✓ | | | Secundaria | Universidad | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quien labora actualmente?** | Desempleado | Gobierno | Empresa Privada | Independiente ✓ | Jubilado | Estudiante |
| | Otro, describir: | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Dinero en la comunidad | 1) Ruido |
| 2) | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) Contaminación | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte | Calles ✓ | Vivienda | Agua potable ✓ | Salud | Basura | Educación ✓ | Seguridad ✓ |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

Que den empleos al pueblo

**13) Nombre o Apellido:** Gaspar Espinoza

Cédula #: 4-73-422

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 36

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Luis Pitti

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16/09/21

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino ✓ | Femenino | | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 ✓ | 38 a 47 | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 | |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: Progreso | | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: Calle del Cementerio | | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 | $501-$750 | $751-$1000 ✓ | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria | Universidad ✓ | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quién labora actualmente?** | Desempleado | Gobierno ✓ | Empresa Privada | Independiente | Jubilado | Estudiante | |
| | Otro, describir: | | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe | |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe | |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Mejor Economía | 1) |
| 2) | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) No sé | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte | Calles ✓ | Vivienda | Agua potable | Salud ✓ | Basura | Educación ✓ | Seguridad ✓ |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

| | |
|---|---|
| **13) Nombre o Apellido:** Manuel Trujillo | Cédula #: 6749-1243 |

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 37

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Luis Pitti

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16/09/21

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino ✓ | Femenino | | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 ✓ | 38 a 47 | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 | |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: Cuervito | | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: | | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 | $501-$750 ✓ | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria ✓ | Universidad | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quién labora actualmente?** | Desempleado | Gobierno | Empresa Privada ✓ | Independiente | Jubilado | Estudiante | |
| | Otro, describir: | | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe | |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe | |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Más Trabajo | 1) |
| 2) | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) Ruido | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte | Calles ✓ | Vivienda | Agua potable | Salud ✓ | Basura | Educación | Seguridad ✓ |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

**13) Nombre o Apellido:** Samuel Araúz

Cédula #: 6780-3542

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 37

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Luis Pitti

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16/09/21

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino | Femenino ✓ | | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 ✓ | 28 a 37 | 38 a 47 | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 | |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: Progreso | | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: | | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 ✓ | $501-$750 | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria | Universidad ✓ | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quien labora actualmente?** | Desempleado ✓ | Gobierno | Empresa Privada | Independiente | Jubilado | Estudiante | |
| | Otro, describir: | | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe | |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe | |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Empleos | 1) |
| 2) | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte | Calles | Vivienda ✓ | Agua potable | Salud | Basura | Educación | Seguridad |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

**13) Nombre o Apellido:** Clara Mendieta

Cédula #: 6912-4518

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 39

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Luis V. H.

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16/09/21

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino ✓ | Femenino ✓ | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 ✓ | 28 a 37 | 38 a 47 | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: Cuarto | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 | $501-$750 ✓ | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria | Universidad ✓ | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quién labora actualmente?** | Desempleado | Gobierno | Empresa Privada | Independiente | Jubilado | Estudiante ✓ |
| | Otro, describir: | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Progreso | 1) Ruido |
| 2) Empleos | 2) Contaminación |
| 3) Mejor Economía | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) Humo | 4) |
| 2) Ruido | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| Transporte | Calles ✓ | Vivienda | Agua potable | Salud ✓ | Basura | Educación ✓ | Seguridad ✓ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

**13) Nombre o Apellido:** Miriam Trejos

Cédula #: 6314-754/9

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 40

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Luis Pitti

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16/09/21

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino | Femenino ✓ | | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 | 38 a 47 | 48 a 57 ✓ | 58 a 62 | más de 63 | |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: Cuervito Abajo | | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: | | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 | $501-$750 ✓ | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria ✓ | Universidad | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quien labora actualmente?** | Desempleado | Gobierno | Empresa Privada ✓ | Independiente | Jubilado | Estudiante | |
| | Otro, describir: | | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe | |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe | |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Empleos | 1) |
| 2) | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte | Calles ✓ | Vivienda | Agua potable | Salud | Basura ✓ | Educación | Seguridad ✓ |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

| | |
|---|---|
| **13) Nombre o Apellido:** Ana Santamaría | Cédula #: 6248-4595 |

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 141

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Luis Pitti

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16/09/21

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino ✓ | Femenino | | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 ✓ | 38 a 47 | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 | |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: Progreso | | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: | | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 | $501-$750 ✓ | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria ✓ | Universidad | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quien labora actualmente?** | Desempleado | Gobierno | | Empresa Privada ✓ | Independiente | Jubilado | Estudiante |
| | Otro, describir: | | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Genera empleos | 1) |
| 2) | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) Puede contaminar el aire | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte | Calles ✓ | Vivienda | Agua potable | Salud ✓ | Basura | Educación | Seguridad ✓ |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

**13) Nombre o Apellido:** Norman Rodríguez

Cédula #: 6312-4798

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 142

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Luis F. H.

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16/09/21

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino | Femenino ✓ | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 ✓ | 28 a 37 | 38 a 47 | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: Cuerito Abajo | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 | $501-$750 ✓ | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | Secundaria | Universidad ✓ | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | |
| **6) ¿Para quién labora actualmente?** | Desempleado | Gobierno | Empresa Privada ✓ | Independiente | Jubilado | Estudiante |
| | Otro, describir: | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Empleos | 1) |
| 2) Mejor fluido eléctrico | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte | Calles ✓ | Vivienda | Agua potable | Salud ✓ | Basura | Educación | Seguridad ✓ |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

| | |
|---|---|
| **13) Nombre o Apellido:** Janeth Guerra | Cédula #: 6945-1599 |

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 43

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Luis Pitti

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16/09/21

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino ✓ | Femenino | | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 | 38 a 47 | 48 a 57 | 58 a 62 ✓ | más de 63 | |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: Progreso | | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: Calle del Cementerio | | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 ✓ | $501-$750 | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? ✓ | | | Secundaria | Universidad | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quien labora actualmente?** | Desempleado | Gobierno | Empresa Privada | Independiente | Jubilado ✓ | Estudiante | |
| | Otro, describir: | | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho | Poco ✓ | Nada | No sabe | |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho | Poco | Nada ✓ | No sabe | |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) ✓ | 1) Ruido |
| 2) | 2) Humo |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) Contaminacion | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte | Calles | Vivienda | Agua potable ✓ | Salud ✓ | Basura | Educación | Seguridad ✓ |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

Hacer eso en otro lugar

**13) Nombre o Apellido:** Jose' Camargo

Cédula #: 6-712-2345

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 44

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Luis D.A.

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16/09/21

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino | Femenino ✓ | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 | 38 a 47 | 48 a 57 | 58 a 62 ✓ | más de 63 |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: Progreso | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: Calle del Centro | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 ✓ | $501-$750 | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria | Universidad | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quien labora actualmente?** | Desempleado ✓ | Gobierno | Empresa Privada | Independiente | Jubilado | Estudiante |
| | Otro, describir: | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Trae Empleo | 1) |
| 2) | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte | Calles ✓ | Vivienda | Agua potable | Salud ✓ | Basura | Educación | Seguridad ✓ |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

**13) Nombre o Apellido:** Josefina Saavedra

Cédula #:

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 11 45

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Luis Pitti

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16/08/21

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino | Femenino ✓ | | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 | 38 a 47 ✓ | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 | |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: Colorado | | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: ✓ | | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 | $501-$750 | $751-$1000 ✓ | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria ✓ | Universidad | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quien labora actualmente?** | Desempleado | Gobierno | Empresa Privada | Independiente ✓ | Jubilado | Estudiante | |
| | Otro, describir: | | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe | |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe | |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Mas empleo | 1) No hay perjuicios |
| 2) | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) No debe contaminar | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte | Calles ✓ | Vivienda | Agua potable | Salud | Basura ✓ | Educación | Seguridad ✓ |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

Ayudar a la comunidad

**13) Nombre o Apellido:** Luz Saavedra

Cédula #: 6812-2325

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 146

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Luis Pitti

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16/09/21

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino ✓ | Femenino ✓ | | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 ✓ | 28 a 37 | 38 a 47 | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 | |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: Colorado | | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: | | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 | $501-$750 | $751-$1000 ✓ | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria | Universidad ✓ | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quien labora actualmente?** | Desempleado | Gobierno | Empresa Privada ✓ | Independiente | Jubilado | Estudiante | |
| | Otro, describir: | | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe | |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe | |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Generacion de empleo | 1) |
| 2) | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) Humo | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte | Calles ✓ | Vivienda | Agua potable | Salud | Basura | Educación | Seguridad ✓ |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

**13) Nombre o Apellido:** Sofía Herrera

Cédula #: 64-21-4730

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 47

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Luis P. H.

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16/09/21

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino | Femenino ✓ | | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 | 38 a 47 ✓ | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 | |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: Colorado | | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: | | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 | $501-$750 ✓ | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria | Universidad ✓ | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quien labora actualmente?** | Desempleado | Gobierno | Empresa Privada ✓ | Independiente | Jubilado | Estudiante | |
| | Otro, describir: | | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe | |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe | |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) | 1) |
| 2) | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte | Calles ✓ | Vivienda | Agua potable | Salud | Basura | Educación | Seguridad ✓ |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

**13) Nombre o Apellido:** María Solís

Cédula #: 6212-1243

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 48

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Luis T. A.

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16/09/21

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino ✓ | Femenino | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 ✓ | 38 a 47 | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: Km 32 | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 | $501-$750 ✓ | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria ✓ | Universidad | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quién labora actualmente?** | Desempleado | Gobierno | Empresa Privada | Independiente ✓ | Jubilado | Estudiante |
| | Otro, describir: | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Trabajo | 1) |
| 2) Mas dinero en el pueblo | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte | Calles ✓ | Vivienda | Agua potable | Salud | Basura | Educación | Seguridad ✓ |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

**13) Nombre o Apellido:** Luis Carranza

Cédula #: 6-712-1294

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 49

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Luis Pitti

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16/09/21

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino ✓ | Femenino | | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 | 38 a 47 | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 ✓ | |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: Km 32 | | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: | | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 ✓ | $501-$750 | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? ✓ | | | Secundaria | Universidad | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quien labora actualmente?** | Desempleado | Gobierno | Empresa Privada | Independiente | Jubilado ✓ | Estudiante | |
| | Otro, describir: | | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe | |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe | |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Genera empleos | 1) |
| 2) | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) Humo | 4) |
| 2) Ruido | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte ✓ | Calles | Vivienda ✓ | Agua potable | Salud | Basura | Educación | Seguridad ✓ |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

| | |
|---|---|
| **13) Nombre o Apellido:** Manuel Pitti | Cédula #: 4-79-421 |

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 50

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Luis Pitti

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16/09/21

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino | Femenino ✓ | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 | 38 a 47 | 48 a 57 | 58 a 62 ✓ | más de 63 |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: Km 32 | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 ✓ | $501-$750 | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? ✓ | | | Secundaria | Universidad | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quien labora actualmente?** | Desempleado ✓ | Gobierno | Empresa Privada | Independiente | Jubilado | Estudiante |
| | Otro, describir: | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe | | |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe | | |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Trabajo | 1) |
| 2) | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) Humo | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte | Calles | Vivienda ✓ | Agua potable | Salud ✓ | Basura | Educación | Seguridad |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

**13) Nombre o Apellido:** Laura Guerra

Cédula #: 4-102-1291

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 151

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Luis Pitti

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16/09/21

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino | Femenino ✓ | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 | 38 a 47 ✓ | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: Km 32 | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 | $501-$750 ✓ | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria ✓ | Universidad | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quién labora actualmente?** | Desempleado | Gobierno | Empresa Privada | Independiente ✓ | Jubilado | Estudiante |
| | Otro, describir: | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Empleo | 1) |
| 2) | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) Contaminación al aire | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte | Calles ✓ | Vivienda | Agua potable | Salud ✓ | Basura | Educación | Seguridad ✓ |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

Seguir con la ayuda a la comunidad

**13) Nombre o Apellido:** Leticia Avaiz

Cédula #: 6513-4359

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 152

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Luis V. H.

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16/09/21

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino | Femenino ✓ | | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 ✓ | 38 a 47 | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 | |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: Km 32 | | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: | | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 | $501-$750 ✓ | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria | Universidad ✓ | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quién labora actualmente?** | Desempleado | Gobierno | Empresa Privada | Independiente ✓ | Jubilado | Estudiante | |
| | Otro, describir: | | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe | |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe | |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Mas empleos | 1) |
| 2) | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte | Calles ✓ | Vivienda | Agua potable | Salud | Basura | Educación | Seguridad ✓ |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

Mantener las ayudas que dadas mientras la Pandemia

**13) Nombre o Apellido:** Lisette Araúz

Cédula #: 6278-3214

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 53

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Luis Pitty

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16/09/21

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino ✓ | Femenino | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 ✓ | 38 a 47 | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: Km 32 | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 ✓ | $501-$750 | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria ✓ | Universidad | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quién labora actualmente?** | Desempleado | Gobierno | Empresa Privada ✓ | Independiente | Jubilado | Estudiante |
| | Otro, describir: | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Generar Empleos | 1) |
| 2) Mas electricidad | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) Contaminación | 4) |
| 2) Humo | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte | Calles ✓ | Vivienda | Agua potable | Salud | Basura | Educación | Seguridad ✓ |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

| | |
|---|---|
| **13) Nombre o Apellido:** Carlos Camarena | Cédula #: 4-327-349 |

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 54

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Luis Pitti

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16/09/21

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino | ✓ Femenino | | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 ✓ | 28 a 37 | 38 a 47 | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 | |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: Progreso | | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: | | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 ✓ | $501-$750 | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria ✓ | Universidad | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quien labora actualmente?** | Desempleado ✓ | Gobierno | Empresa Privada | Independiente | Jubilado | Estudiante | |
| | Otro, describir: | | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe | |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe | |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Empleo | 1) |
| 2) | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) Ruido | 4) |
| 2) Contaminación | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| Transporte | Calles ✓ | Vivienda ✓ | Agua potable | Salud | Basura | Educación | Seguridad |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

Tomar en cuenta

**13) Nombre o Apellido:** Rosa Velásquez

Cédula #: Tel: 6983-1549

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # Luis Pitti

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO** Encuestador: 55

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A. Fechas de la encuesta: 16/09/21

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino | Femenino ✓ | | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 ✓ | 38 a 47 | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 | |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: Progreso | | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: | | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 | $501-$750 ✓ | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria ✓ | Universidad | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quién labora actualmente?** | Desempleado | Gobierno | Empresa Privada | Independiente ✓ | Jubilado | Estudiante | |
| | Otro, describir: | | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe | |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe | |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Fuente de empleo | 1) |
| 2) | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte | Calles ✓ | Vivienda | Agua potable ✓ | Salud | Basura | Educación | Seguridad |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

**13) Nombre o Apellido:** Clara Moreno Cédula #: Tel: 6732-1534

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 56

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Luis Pitti

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16/09/21

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino | Femenino ✓ | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 | 38 a 47 | 48 a 57 ✓ | 58 a 62 | más de 63 |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: Progreso | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 ✓ | $501-$750 | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? ✓ | | | Secundaria | Universidad | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quien labora actualmente?** | Desempleado ✓ | Gobierno | Empresa Privada | Independiente | Jubilado | Estudiante |
| | Otro, describir: | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | | Mucho ✓ | Poco | Nada | No sabe |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | | Mucho | Poco ✓ | Nada | No sabe |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Trabajo | 1) |
| 2) | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte ✓ | Calles ✓ | Vivienda | Agua potable | Salud | Basura | Educación | Seguridad ✓ |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

Brindar empleos

**13) Nombre o Apellido:** Margarita González

Cédula #: Tel: 6713-4950

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 57

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO** Encuestador: Yorsy Vega

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A. Fechas de la encuesta: 16-sep-2021

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino | Femenino X | | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 | 38 a 47 | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 X | |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: | | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: Progreso | | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 | $501-$750 X | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? X | | | Secundaria | Universidad | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quien labora actualmente?** | Desempleado | Gobierno | Empresa Privada | Independiente | Jubilado X | Estudiante | |
| | Otro, describir: | | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho X | Poco | Nada | No sabe | |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho X | Poco | Nada | No sabe | |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) ayudar a la comunidad | 1) Contaminación. |
| 2) Un más Empleo | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) Ruido | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| Transporte | Calles | Vivienda | Agua potable | Salud X | Basura X | Educación X | Seguridad |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

**13) Nombre o Apellido:** Enilda Rovira Cédula #: 403 529

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 58

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Yorsy Vega

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16-Sep 2021

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino X | Femenino | | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 | 38 a 47 | 48 a 57 X | 58 a 62 | más de 63 | |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: | | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: Progreso | | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 | $501-$750 X | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? X | | | Secundaria | Universidad | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quien labora actualmente?** | Desempleado | Gobierno | Empresa Privada | Independiente X | Jubilado | Estudiante | |
| | Otro, describir: | | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho X | Poco | Nada | No sabe | |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho X | Poco | Nada | No sabe | |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Empleo | 1) |
| 2) | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) Ninguno | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte | Calles / | Vivienda | Agua potable | Salud / | Basura | Educación / | Seguridad / |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

**13) Nombre o Apellido:** Flanklin Pittí — Cédula #: 6222-1300

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 55

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Yorsey Vega

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16 - Sep - 2021

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino X | Femenino | | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 | 38 a 47 | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 X | |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: | | | |
| | Casa # | | | Lugar de encuesta: Progreso | | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 / | $501-$750 | $751-$1000 | $1001-1500 / | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? X | | | Secundaria | Universidad | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quién labora actualmente?** | Desempleado | Gobierno | Empresa Privada | Independiente | Jubilado X | Estudiante | |
| | Otro, describir: | | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho X | Poco | Nada | No sabe | |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho X | Poco | Nada | No sabe | |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) menos apagones. | 1) Ruido |
| 2) más Empleo | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) | 4) |
| 2) / | 5) / |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte X | Calles | Vivienda | Agua potable | Salud X | Basura X | Educación X | Seguridad |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

| | |
|---|---|
| **13) Nombre o Apellido:** Enildo Mendoza | Cédula #: 4-197-32 |

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 60

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Yorsy Vega

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16-Sep-2021

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino X | Femenino | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 | 38 a 47 X | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: Progreso | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 X | $501-$750 | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria Y | Universidad | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quien labora actualmente?** | Desempleado X | Gobierno | Empresa Privada | Independiente | Jubilado | Estudiante |
| | Otro, describir: | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho X | Poco | Nada | No sabe |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho X | Poco | Nada | No sabe |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Empleo | 1) |
| 2) Mejor Energia | 2) / |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) | 4) |
| 2) / | 5) / |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| Transporte | Calles | Vivienda | Agua potable | Salud X | Basura | Educación X | Seguridad |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

Otros, especificar:

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

**13) Nombre o Apellido:** Gabriel Araus

Cédula #:

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 61

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Yorsy Vega

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta:

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino X | Femenino | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 X | 38 a 47 | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: Progreso | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 | $501-$750 X | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria | Universidad X | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quien labora actualmente?** | Desempleado | Gobierno | Empresa Privada | Independiente X | Jubilado | Estudiante |
| | Otro, describir: | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | | Mucho X | Poco | Nada | No sabe |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | | Mucho X | Poco | Nada | No sabe |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) mejor Electricidad. | 1) Contaminación de humo |
| 2) | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte X | Calles | Vivienda | Agua potable | Salud X | Basura | Educación X | Seguridad |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

**13) Nombre o Apellido:** Emir Avilés Lopez — **Cédula #:** 6539-1011

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 62

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Yorsy Vega

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16-Sep-2021

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino | Femenino X | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 X | 38 a 47 | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: Cuerito | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 X | $251-$500 | $501-$750 | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria | Universidad X | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quien labora actualmente?** | Desempleado X | Gobierno | Empresa Privada | Independiente | Jubilado | Estudiante |
| | Otro, describir: | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho / | Poco | Nada | No sabe |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho / | Poco | Nada | No sabe |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Empleo | 1) |
| 2) | 2) / |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) No sabe | 4) |
| 2) | 5) / |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte X | Calles | Vivienda | Agua potable | Salud X | Basura X | Educación X | Seguridad X |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

**13) Nombre o Apellido:** Geraldine Gonzalez **Cédula #:** 4 628-727

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 63

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Yorsy Vega

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16-Sep-2021

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino X | Femenino | | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 | 38 a 47 X | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 | |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: | | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: Cerrito | | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 | $501-$750 X | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria X | Universidad | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quien labora actualmente?** | Desempleado X | Gobierno | Empresa Privada | Independiente | Jubilado | Estudiante | |
| | Otro, describir: | | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | | Mucho X | Poco | Nada | No sabe |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | | Mucho X | Poco | Nada | No sabe |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Más Empleo | 1) |
| 2) | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) Ruido | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte | Calles | Vivienda | Agua potable X | Salud X | Basura X | Educación | Seguridad X |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

Tener en cuenta para Empleo

**13) Nombre o Apellido:** Carlos Vasquez

**Cédula #:** 6215-2308

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 64

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO** Encuestador: Yorsey Vega

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A. Fechas de la encuesta: 16-Sep-2021

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino | Femenino X | | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 X | 38 a 47 | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 | |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: | | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: Cuernito | | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 X | $251-$500 | $501-$750 | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria X | Universidad | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quién labora actualmente?** | Desempleado X | Gobierno | Empresa Privada | Independiente | Jubilado | Estudiante | |
| | Otro, describir: | | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho | Poco | Nada | No sabe X | |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho X | Poco | Nada | No sabe | |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) más Empleo | 1) |
| 2) menos apagones | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte | Calles X | Vivienda | Agua potable | Salud X | Basura X | Educación X | Seguridad X |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

**13) Nombre o Apellido:** Beatriz Caicedo Cédula #: 4-291-897

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 65

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Yorsy Vega

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16-sep-2021

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino | Femenino X | | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 X | 28 a 37 | 38 a 47 | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 | |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: | | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: Cerrito | | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 | $501-$750 | $751-$1000 X | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria | Universidad X | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quien labora actualmente?** | Desempleado | Gobierno | Empresa Privada | Independiente X | Jubilado | Estudiante | |
| | Otro, describir: | | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho | Poco | Nada | No sabe X | |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho X | Poco | Nada | No sabe | |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Mas Empleos a la Comunidad. | 1) |
| 2) | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte | Calles X | Vivienda | Agua potable | Salud X | Basura X | Educación | Seguridad X |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

**13) Nombre o Apellido:** Ecieleys Morales | **Cédula #:** 6850-1191

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 66

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Yorsy Vega

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16-Sep-2021

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino | Femenino X | | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 | 38 a 47 | 48 a 57 X | 58 a 62 | más de 63 | |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: | | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: Cuernito | | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 | $501-$750 X | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? X | | | Secundaria | Universidad | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quien labora actualmente?** | Desempleado | Gobierno | Empresa Privada | Independiente X | Jubilado | Estudiante | |
| | Otro, describir: | | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho | Poco | Nada | No sabe X | |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho | Poco | Nada | No sabe X | |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) ayudar más a la comunidad | 1) mucho Ruido |
| 2) Generando más Empleo | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) | 4) |
| 2) / | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| Transporte | Calles X | Vivienda | Agua potable | Salud X | Basura | Educación X | Seguridad X |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

Otros, especificar:

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

**13) Nombre o Apellido:** Genesis Rovira

Cédula #: 6540 - 1525

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 67

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Yorsy Vega

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16-Sep-2021

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino | Femenino X | | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 X | 28 a 37 | 38 a 47 | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 | |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: | | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: Santa María | | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 X | $251-$500 | $501-$750 | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria | Universidad X | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quien labora actualmente?** | Desempleado X | Gobierno | Empresa Privada | Independiente | Jubilado | Estudiante | |
| | Otro, describir: | | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho | Poco X | Nada | No sabe | |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho X | Poco | Nada | No sabe | |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) mas Empleo | 1) Contaminación en el |
| 2) | 2) aire. |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) mucho Ruido | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| Transporte | Calles | Vivienda | Agua potable | Salud | Basura | Educación | Seguridad |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

**13) Nombre o Apellido:** Catherine Guerra — **Cédula #:** 6838-9013

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 68

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Yorvej Vega

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16-Sep-2021

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino | Femenino X | | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 | 38 a 47 | 48 a 57 | 58 a 62 X | más de 63 | |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: | | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: Santa María | | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 X | $501-$750 | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? X | | | Secundaria | Universidad | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quien labora actualmente?** | Desempleado X | Gobierno | Empresa Privada | Independiente | Jubilado | Estudiante | |
| | Otro, describir: | | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | | Mucho | Poco | Nada | No sabe X |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | | Mucho | Poco | Nada | No sabe X |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Empleo | 1) |
| 2) | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte | Calles / | Vivienda / | Agua potable | Salud | Basura / | Educación | Seguridad |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

**13) Nombre o Apellido:** Dominga Araúz — **Cédula #:** 4328-734

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 69

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Yorsy Vega

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16-sep-2021

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino | Femenino X | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 / | 38 a 47 X | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: Colorado | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 X | $501-$750 | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | Secundaria X | Universidad | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | |
| **6) ¿Para quien labora actualmente?** | Desempleado X | Gobierno | Empresa Privada | Independiente | Jubilado | Estudiante |
| | Otro, describir: | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho X | Poco | Nada | No sabe |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho X | Poco | Nada | No sabe |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Empleo | 1) |
| 2) | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte X | Calles | Vivienda | Agua potable | Salud X | Basura X | Educación X | Seguridad X |

Otros, especificar:

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

**13) Nombre o Apellido:** Dayana Rodriguez **Cédula #:** 4-742-3281

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 70

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO** Encuestador: Yorsy Vega

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A. Fechas de la encuesta: 16-Sep-2021

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino | Femenino X | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 X | 38 a 47 | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: Colorado | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 | $501-$750 | $751-$1000 X | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria | Universidad X | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quien labora actualmente?** | Desempleado | Gobierno | Empresa Privada X | Independiente | Jubilado | Estudiante |
| | Otro, describir: | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del pais?** | | | Mucho X | Poco | Nada | No sabe |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho X | Poco | Nada | No sabe |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Generar más Empleo | 1) Ruido |
| 2) | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte X | Calles | Vivienda | Agua potable | Salud X | Basura | Educación X | Seguridad X |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

**13) Nombre o Apellido:** Damaris Vega **Cédula #:** 6320-1528

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 71

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Yorsy Vega

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16-Sep-2021

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino X | Femenino | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 X | 38 a 47 | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: Santa María | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 | $501-$750 | $751-$1000 X | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria | Universidad X | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quien labora actualmente?** | Desempleado | Gobierno | Empresa Privada X | Independiente | Jubilado | Estudiante |
| | Otro, describir: | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho X | Poco | Nada | No sabe |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho X | Poco | Nada | No sabe |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Más Empleo a la Comunidad. | 1) mucho Ruido |
| 2) | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) Ninguno | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte X | Calles | Vivienda | Agua potable | Salud X | Basura X | Educación X | Seguridad |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

**13) Nombre o Apellido:** Cesar Villarreal | Cédula #: 4-932-828

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 72

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Yorsy Vega

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16-Sep-2021

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino | Femenino X | | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 | 38 a 47 | 48 a 57 X | 58 a 62 | más de 63 | |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: | | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: Santa María | | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 X | $251-$500 | $501-$750 | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? X | | | Secundaria | Universidad | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quien labora actualmente?** | Desempleado X | Gobierno | Empresa Privada | Independiente | Jubilado | Estudiante | |
| | Otro, describir: | | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | | Mucho | Poco | Nada | No sabe X |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | | Mucho | Poco | Nada | No sabe X |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) más Empleo | 1) |
| 2) | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte X | Calles | Vivienda | Agua potable | Salud X | Basura X | Educación X | Seguridad X |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

**13) Nombre o Apellido:** Dalila Flores  **Cédula #:** 4-331-462

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 73

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Yorsy Vega

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16-Sep-2021

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino | Femenino X | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 | 38 a 47 X | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: Santa María | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 | $501-$750 | $751-$1000 X | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria | Universidad X | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quién labora actualmente?** | Desempleado | Gobierno | Empresa Privada | Independiente X | Jubilado | Estudiante |
| | Otro, describir: | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho X | Poco | Nada | No sabe |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho X | Poco | Nada | No sabe |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Una Calidad de Electricidad Estable | 1) |
| 2) más Empleo | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) Contaminación | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte X | Calles | Vivienda | Agua potable X | Salud X | Basura X | Educación X | Seguridad X |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

| | |
|---|---|
| **13) Nombre o Apellido:** Eika Cedeño | Cédula #: 6420-1173 |

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 74

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Yorgey Vega

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16 Sep - 2021

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino X | Femenino | | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 | 38 a 47 | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 X | |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: | | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: Santa María | | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 X | $501-$750 | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria X | Universidad | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quien labora actualmente?** | Desempleado | Gobierno | Empresa Privada | Independiente | Jubilado X | Estudiante | |
| | Otro, describir: | | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho | Poco | Nada | No sabe X | |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho | Poco | Nada | No sabe X | |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Generar más Empleo. | 1) Genera Ruido |
| 2) Una Buena Calidad de | 2) |
| 3) Energía | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte X | Calles | Vivienda | Agua potable | Salud X | Basura X | Educación X | Seguridad X |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

**13) Nombre o Apellido:** Enildo Carreño — Cédula #: 6935-12-11

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 75

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Yorsy Vega

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16-Sep-2021

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino | Femenino X | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 X | 38 a 47 | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | Comunidad: | | | |
| Casa # | | | Lugar de encuesta: Santa María | | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 X | $251-$500 | $501-$750 | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria X | Universidad | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quien labora actualmente?** | Desempleado X | Gobierno | Empresa Privada | Independiente | Jubilado | Estudiante |
| | Otro, describir: | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | Mucho X | Poco | Nada | No sabe | | |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | Mucho X | Poco | Nada | No sabe | | |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Empleo | 1) |
| 2) mejor Corriente Electrica | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte | Calles X | Vivienda | Agua potable | Salud X | Basura X | Educación X | Seguridad X |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

**13) Nombre o Apellido:** Areliz Santa María. **Cédula #:** 6330-1527

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 76

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Yorsy Vega

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16-Sep-2021

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino | Femenino X | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 X | 38 a 47 | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | Comunidad: | | | |
| Casa # | | | Lugar de encuesta: Santa María | | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 | $501-$750 | $751-$1000 X | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria X | Universidad | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quien labora actualmente?** | Desempleado | Gobierno | Empresa Privada | Independiente X | Jubilado | Estudiante |
| | Otro, describir: | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho X | Poco | Nada | No sabe |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho X | Poco | Nada | No sabe |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Generar más Empleo | 1) contaminación en la |
| 2) menos apagones de luz. | 2) obra. |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte ✓ | Calles ✓ | Vivienda | Agua potable | Salud X | Basura ✓ | Educación ✓ | Seguridad ✓ |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

**13) Nombre o Apellido:** Candy Santamaría — Cédula #: 4-329-255

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 77

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Yorsy Vega

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16-Sep-2021

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino | Femenino X | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 X | 28 a 37 | 38 a 47 | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: Colorado | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 X | $251-$500 | $501-$750 | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria | Universidad X | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quien labora actualmente?** | Desempleado X | Gobierno | Empresa Privada | Independiente | Jubilado | Estudiante |
| | Otro, describir: | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho X | Poco | Nada | No sabe |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho X | Poco | Nada | No sabe |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Generar más Empleo | 1) |
| 2) | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte | Calles X | Vivienda | Agua potable | Salud | Basura | Educación | Seguridad X |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

**13) Nombre o Apellido:** Gabriela Carreño — **Cédula #:** 4-939-721

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 78

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Yorsy Vega

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16-Sep-2021

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino | Femenino X | | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 X | 38 a 47 | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 | |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: | | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: Colorado | | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 | $501-$750 X | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria X | Universidad | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quien labora actualmente?** | Desempleado | Gobierno | Empresa Privada X | Independiente | Jubilado | Estudiante | |
| | Otro, describir: | | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho | Poco X | Nada | No sabe | |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho X | Poco | Nada | No sabe | |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Empleo | 1) Ruido |
| 2) menos apagones. | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) Ninguno | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte | Calles | Vivienda X | Agua potable | Salud | Basura | Educación | Seguridad X |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

**13) Nombre o Apellido:** Ariadna Araúz — Cédula #: 4-524-721

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 79

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Yorsy Vega

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16-sep 2021

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino X | Femenino | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 | 38 a 47 | 48 a 57 | 58 a 62 X | más de 63 |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: Colorado | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 | $501-$750 | $751-$1000 X | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? X | | | Secundaria | Universidad | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quien labora actualmente?** | Desempleado | Gobierno | Empresa Privada | Independiente X | Jubilado | Estudiante |
| | Otro, describir: | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho | Poco X | Nada | No sabe |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho X | Poco | Nada | No sabe |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) Generar mas empleo | 1) Ruido |
| 2) | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) Contaminación | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte X | Calles | Vivienda | Agua potable X | Salud X | Basura X | Educación X | Seguridad X |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

**13) Nombre o Apellido:** Cornelio Miranda **Cédula #:** 6838-1923

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 80

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Yorsy Vega

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16-Sep-2021

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino | Femenino X | | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 X | 38 a 47 | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 | |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: | | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: Colorado | | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 X | $251-$500 | $501-$750 | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria | Universidad | Técnico X |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quién labora actualmente?** | Desempleado X | Gobierno | Empresa Privada | Independiente | Jubilado | Estudiante | |
| | Otro, describir: | | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho X | Poco | Nada | No sabe | |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho X | Poco | Nada | No sabe | |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) menos apagones de luz | 1) |
| 2) más empleo | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) Contaminación en el aire. | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte X | Calles X | Vivienda | Agua potable | Salud X | Basura X | Educación | Seguridad X |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

**13) Nombre o Apellido:** Demeys Gonzalez  **Cédula #:** 4-327-717.

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 81

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Yorsy Vega.

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16-Sep 2021

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino | Femenino X | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 | 38 a 47 X | 48 a 57 | 58 a 62 | más de 63 |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: Cuervito | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 X | $251-$500 | $501-$750 | $751-$1000 | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? X | | | Secundaria | Universidad | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quien labora actualmente?** | Desempleado X | Gobierno | Empresa Privada | Independiente | Jubilado | Estudiante |
| | Otro, describir: | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | Mucho | Poco | Nada | No sabe X |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | Mucho | Poco | Nada | No sabe X |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) En la comunidad hay mucho | 1) Generar Contaminacion. |
| 2) desempleo | 2) |
| 3) arreglar las carreteras. | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) Ninguno | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte | Calles X | Vivienda | Agua potable | Salud X | Basura X | Educación X | Seguridad X |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

**13) Nombre o Apellido:** Margarita Pitty

Cédula #: 6235-4310.

## Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

Encuesta # 62

Evaluación del Proyecto **TÉRMICA PROGRESO**

Encuestador: Yorsy Vega.

Encuesta para conocer la percepción de las poblaciones vecinas a la comunidad de Progreso, distrito de Barú, Prov. De Chiriquí

Promotor del Proyecto: PROGRESO ENERGY, S.A.

Fechas de la encuesta: 16-Sep-2021

Ubicación del Proyecto: Progreso, Barú, Chiriquí

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1) Sexo** | Masculino X | Femenino | | | | | |
| **2) Edad** | 18 a 27 | 28 a 37 | 38 a 47 | 48 a 57 X | 58 a 62 | más de 63 | |
| **3) Residencia** | Corregimiento: Progreso | | | Comunidad: | | | |
| Casa # | | | | Lugar de encuesta: Cuervito. | | | |
| **4) Ingreso Familiar** | Menos de $250 | $251-$500 | $501-$750 | $751-$1000 X | $1001-1500 | $1501-$2000 | Más de $2000 |
| **5) Escolaridad** | No | Primaria ¿grado? | | | Secundaria X | Universidad | Técnico |
| | Otro, especificar: | | | | | | |
| **6) ¿Para quién labora actualmente?** | Desempleado | Gobierno | Empresa Privada | Independiente X | Jubilado | Estudiante | |
| | Otro, describir: | | | | | | |
| **7) ¿Cree usted que este proyecto favorecerá el desarrollo del país?** | | | | Mucho X | Poco | Nada | No sabe |
| **8) ¿Cree usted que este proyecto beneficará a su comunidad?** | | | | Mucho X | Poco | Nada | No sabe |

**9) Mencione 3 razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad**

| BENEFICIOS: | PERJUICIOS: |
|---|---|
| 1) más empleo a la Comunidad | 1) |
| 2) mas Seguridad de la policía | 2) |
| 3) | 3) |

**10) ¿Cuáles impactos ambientales cree que pueda causar este proyecto?**

| | |
|---|---|
| 1) Ninguno | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |

**11) ¿Cuáles considera son los principales problemas de la comunidad?**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transporte | Calles X | Vivienda | Agua potable | Salud X | Basura X | Educación | Seguridad X |
| Otros, especificar: | | | | | | | |

**12) Observaciones al Promotor del proyecto**

**13) Nombre o Apellido:** Fernando Araúz — Cédula #: 4-725-123

ANEXO 11

# ANEXO 11) Documentos Legales

**NOTA 003-2021 PE**
4 de octubre de 2021

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
R.C.S. 1
PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ

Su Excelencia
Milciades Concepción
Ministro
Ministerio de Ambiente
Panamá, República de Panamá

Estimado Ministro:
Por este medio yo, Oscar Augusto de León Rojas, varón, panameño, mayor de edad, con CIP 8-407-917, en calidad de representante legal de la sociedad Progreso Energy, S.A., hago formal entrega del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del proyecto denominado "Térmica Progreso", ubicado en el corregimiento de Progreso, distrito de Barú, provincia de Chiriquí, conformado por 560 fojas, solicito su evaluación y posterior emisión de resolución ambiental.

El estudio fue elaborado por la empresa consultora GRUPO INGEMAR, S.A., con registro de consultor ambiental DEIA-IRC-016-2021.

Deseo que nos notifiquen de cualquier trámite en la Ciudad de Panamá a la siguiente dirección:

- OSCAR DE LEÓN
- Edificio Banistmo, piso 2, entre calle 50 y calle 77 San Francisco
- Teléfono 3931810/ jose.mandarakas @eisa.com.pa

Esta solicitud está basada en el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, por la cual se reglamenta el Capitulo II del Titulo IV de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre de 2006 y en el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, por el cual se modifica el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.

El proyecto presentado es un proyecto dentro del sector ENERGÍA, sobre terreno con autorización de la sociedad denominada ICOSAEDRA INVESTMENT, INC., sociedad propietaria de la finca Nº 473 con código de ubicación 4105

Adjunto le entregamos la siguiente documentación en formato digital:

1. Estudio de Impacto Ambiental Original.
2. Declaración Jurada en papel notarial por parte de la empresa promotora.
3. Copia Notariada de la cédula del representante legal de la empresa promotora.
4. Copia de la Cédula Notariada del representante legal de la sociedad propietaria de la finca.
5. Certificado de Registro Público de la Sociedad Promotora.
6. Certificado de Registro Público de la Finca.
7. Certificado de Registro Público de la Sociedad propietaria de la Finca.

8. Carta de autorización por parte de la Sociedad propietaria de la finca para la presentación de este trámite hacia la Sociedad Promotora, ante el Ministerio de Ambiente.
9. Pago por evaluación y Paz y Salvo.

Finalmente, autorizo a la Ing. Rosmery Vasquez con cédula de identidad personal Nº 4-243-970, para que entregue los documentos necesarios para la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría 1, para el proyecto denominado "TÉRMICA PROGRESO".

Sin otro particular,

Atentamente,

Progreso Energy, S.A.
Oscar Augusto de León Rojas
CIP 8-407-917

Yo, LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto del Circuito de Panamá
con Cédula No. 4-157-725
CERTIFICO:
Que dada la certeza de la identidad de la (s) persona (s) que firma (firmaron) el presente documento, su (s) firma (s) es (son) auténtica (s) (Art. 1736 C.C. Art. 835 C.J.) En virtud de Identificación que se me presentó.
Panamá, 20 OCT 2021
Testigos
Testigos
LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
R.C.S. 1
PANAMÁ. REP. DE PANAMÁ

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

# Ministerio de Ambiente

R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75

## Dirección de Administración y Finanzas

## Recibo de Cobro

**No.** 63128

### Información General

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Hemos Recibido De** | PROGRESO ENERGY,S,.A, / 155707936-1-2021 | **Fecha del Recibo** | 5/10/2021 |
| **Administración Regional** | Dirección Regional MiAMBIENTE Chiriquí | **Guía / P. Aprov.** | |
| **Agencia / Parque** | Ventanilla Tesorería | **Tipo de Cliente** | Contado |
| **Efectivo / Cheque** | | **No. de Cheque** | |

| | | |
|---|---|---|
| | Transferen | B/. 253.00 |
| | Transferen | B/. 100.00 |
| **La Suma De** | TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100 | **B/. 353.00** |

### Detalle de las Actividades

| Cantidad | Unidad | Cód. Act. | Actividad | Precio Unitario | Precio Total |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 1.3.2 | Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental | B/. 350.00 | B/. 350.00 |
| 1 | | 3.5 | Paz y Salvo | B/. 3.00 | B/. 3.00 |

**Monto Total** **B/. 353.00**

### Observaciones

CANCELA EST. DE IMPACTO AMB. CAT. 1 Y PAZ Y SALVO TRANSF-1639876171 B/.253.00 Y 1641343063 B.100.00

| Día | Mes | Año | Hora |
|---|---|---|---|
| 05 | 10 | 2021 | 03:38:27 PM |

**Firma**

**Nombre del Cajero** Edma Tuñon

REPUBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

PAGADO

Sello

**IMP 1**

República de Panamá

**Ministerio de Ambiente**

Dirección de Administración y Finanzas

# Certificado de Paz y Salvo

## Nº 192088

| Fecha de Emisión: | 05 | 10 | 2021 | Fecha de Validez: | 04 | 11 | 2021 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | (día / mes / año) | | | | (día / mes / año) | | |

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

**PROGRESO ENERGY, S.A.**

Representante Legal:

**OSCAR DE LEON ROJAS**

Inscrita

| Tomo | Folio | Asiento | Rollo |
|---|---|---|---|
| | 155707936 | | |
| **Ficha** | **Imagen** | **Documento** | **Finca** |

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado Ledimar Santos

Jefe de la Sección de Tesorería.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

Departamento de Tesorería

**NOTA 004-2021 PE**
Panamá, 5 de octubre de 2021

Su Excelencia
Milciades Concepción
Ministro
**Ministerio de Ambiente**
E.S.D.

Respetado señor Ministro:

En relación a nuestra solicitud de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría 1, del proyecto denominado **"TÉRMICA PROGRESO"**, promovido por la sociedad **PROGRESO ENERGY S.A.,** ubicado en el corregimiento de Progreso, distrito de Barú, provincia de Chiriquí.

Yo, **OSCAR AUGUSTO DE LEON ROJAS**, con cédula de identidad personal número 8-407-917, actuando en nombre y representación de la sociedad **PROGRESO ENERGY, S.A**., sociedad inscrita al Folio 155707936 de la sección Mercantil del Registro Público, hago constar bajo gravedad de juramento y dando cumplimiento al Artículo 385 de Código Penal, que tipifica el delito de falso testimonio, declaro lo siguiente:

**Primero**: Declaró y confirmó bajo la gravedad de juramento, que la información aquí expresada es verdadera y que el proyecto antes mencionado se ajusta a la normativa ambiental y que el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del título IV de la Ley 41 de 01 de julio de 1998.

**Segundo**: Esta declaración jurada la hago de manera libre y espontánea.

**OSCAR DE LEON**
Representante Legal
Progreso Energy, S.A.

El suscrito, LIC. RAUL IVÁN CASTILLO SANJUR,
Notario Público Sexto del Circuito de Panamá, con
Cédula No. 4-157-725.
CERTIFICO:
Que: Oscar De Leon
Quien conozco ha (n) firmado este documento en mi presencia y en la de los testigos que suscriben, y por consiguiente esta (s) firma (s) es (son) auténtica (s).
Panamá,
Testigos Testigos
LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
R.C.S. 1
PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ

TAQUILLA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
R.C.S. - 1
PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ

Progreso Energy S.A.
Calle 77 y calle 50 San Francisco, Edif Banistmo Piso 1

Yo, LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR,
Notario Público Sexto del Circuito de Panamá, con Cédula
No. 4-157-725.

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original que se me presentó y la he encontrado en su todo conforme.

Panamá, 14 OCT 2021

Testigos

Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto

**ANUENCIA**

Yo, ANAXÍMEDES CEDEÑO ESPINO, varón panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal No 7-72-149, con domicilio en piso 2, edificio Banistmo, calle 50 y 77 San Francisco, ciudad y provincia de Panamá, actuando en nombre y representación de **ICOSAEDRA INVESTMENT, INC.**, sociedad anónima panameña, inscrita al folio 155611734 del 2 de septiembre de 2015, en la sección mercantil del Registro Público, de quien soy Director, declaro lo siguiente:

1. Que la sociedad **ICOSAEDRA INVESTMENT, INC.**, es propietaria de la finca No. 473, código de ubicación 4105, sección de propiedad, provincia de Chiriquí, la que está ubicada en Progreso, Barú, Chiriquí, cuyos linderos, medidas, superficies y demás detalles que constan en el registro Público, en adelante la FINCA.
2. Que luego de la suscripción de acuerdos comerciales, **ICOSAEDRA INVESTMENT, INC.,** ha accedido a que **PROGRESO ENERGY,S.A.** sociedad anónima panameña, inscrita por medio de escritura pública N° 12,601 el día 17 de junio de 2021, en la sección de mercantil del Registro Público, realice los estudios ambientales y cualesquiera otros estudios necesarios para la ejecución de cualesquiera proyectos de generación de energía sobre la FINCA, lo que incluye, entre otros, la autorización para que **PROGRESO ENERGY, S.A.,** gestione, tramite y obtenga, la aprobación de Estudio de Impacto Ambiental ante el Ministerio de Ambiente y de Licencia de Generación ante la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos.
3. Que en atención al contenido del numeral 2 anterior, **PROGRESO ENERGY,S.A.,** cuenta con la autorización de **ICOSAEDRA INVESTMENT,INC.** Para llevar a cabo las actividades mencionadas en dicho numeral.
4. Que la autorización comprendida en la presente anuencia, se mantendrá vigente hasta que **PROGRESO ENERGY,S.A.**, formalice su condición de arrendatario sobre la finca, en razón a que emprenderá en la misma, proyectos de Generación de Energía

Suscrito en la Ciudad de Panamá, provincia de Panamá a los 05 días del mes de octubre de 2021.

**ICOSAEDRA INVESTMENT, INC.**

**ANAXÍMEDES CEDEÑO ESPINO**
**C.I.P.: 8-455-751**

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
R.C.S. 1
PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ

Yo, LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto del Circuito de Panamá
con Cédula No. 4-157-725
CERTIFICO:
Que dada la certeza de la identidad de la (s) persona (s) que firma (firmaron) el presente documento, su (s) firma (s) es (son) auténtica (s) (Art. 1736 C.C. Art. 835 C.J.) En virtud de Identificación que se me presentó.
Panamá, 06 OCT 2021

Testigos

Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto


REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL
Anaximedes
Cedeño Espino
NOMBRE USUAL
FECHA DE NACIMIENTO: 28-DIC-1956
LUGAR DE NACIMIENTO: LOS SANTOS,LAS TABLAS
SEXO: M DONANTE TIPO DE SANGRE: O+
EXPEDIDA: 19-JUN-2020 EXPIRA: 19-JUN-2035
7-72-149

Yo, LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR,
Notario Público Sexto del Circuito de Panamá, con Cédula
No. 4-157-725.

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original que se me presentó y la he encontrado en su todo conforme.

Panamá, 14 OCT 2021

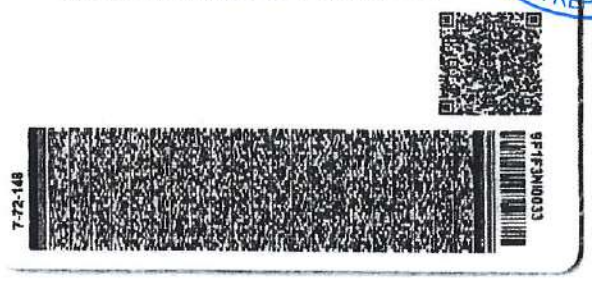
Testigos

Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
R.C.S. 1
PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ

TE TRIBUNAL ELECTORAL


7-72-148
9F1F3N0033

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PAPEL NOTARIAL

REPUBLIC DE PANAMA
-7.10.21 B/. 8.00
POSTALIA
NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
R.C.S. 1
PANAMÁ. REP. DE PANAMÁ

----------**DECLARACION NOTARIAL JURADA**----------

En la ciudad de Panamá, Capital de la República y Cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre a los siete (07) días del mes de octubre del año dos mil veintiuno (2021), ante mí, **RAUL IVAN CASTILLO SANJUR,** Notario Público Sexto del Circuito de Panamá, con cédula de identidad personal número cuatro – ciento cincuenta y siete – setecientos veinticinco (4-157-725) compareció personalmente **OSCAR DE LEON,** varón, panameño, con cédula de identidad personal ocho- cuatrocientos siete – novecientos diecisiete (8-407-917), en mi condición de Representante Legal de la sociedad **PROGRESO ENERGY, S.A.,** que se encuentra registrada en (Mercantil) Folio No. uno cinco cinco siete cero siete nueve tres seis (155707936) de la Sección Mercantil del Registro Público, Promotora del proyecto denominado **"TÉRMICA PROGRESO",** ubicado en el corregimiento de Progreso, distrito de Barú, provincia de Chiriquí , vecino de esta ciudad, y me solicito esta diligencia para hacer constar **BAJO LA GRAVEDAD DEL JURAMENTO,** y en forma de atestación notarial, con conocimiento del contenido del Artículo 385, del Texto Único, del Código Penal, Gaceta Oficial No. 26519, del 26 de Abril de 2010, que tipifica el Delito de Falsedad Testimonial **DECLARANDO** lo siguiente: ----------

**PRIMERO:** Declara el compareciente que la información aquí expresada es verdadera y que el proyecto antes mencionado, se ajusta a la normativa ambiental y que el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998. ----------

**SEGUNDO**: Esta declaración jurada lo hago de manera libre y espontánea. ----------

**********

Para constancia, la firma por ante mí, la notaria que doy fe, junto con los testigos instrumentales, **VICTOR LARA**, varón, panameño, mayor de edad, soltero, con cédula ocho-quinientos siete -seiscientos ochenta y siete ( 8-507-687), y **CLIFFORD BERNARD**, con cédula de identidad personal número uno – diecinueve- mil trescientos diecisiete (1-19-1317) mayores de edad y vecinos de esta ciudad, a quienes conozco y

son hábiles para ejercer el cargo, la encontró conforme, le impartió su aprobación, y la firman todos para constancia por ante mí, la Notaria que doy fe. ----------

**EL DECLARANTE:**

SERVICIOS NOTARIALES 66 Victor Lara

**OSCAR DE LEON**

**Cédula No. 8-407-917**



**VICTOR LARA**

**CLIFFORD BERNARD**

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
NOTARIO PÚBLICO SEXTO

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
R.C.S. 1
PANAMÁ. REP. DE PANAMÁ

# Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: KAREN NYNOSKA LOPEZ SANCHEZ
FECHA: 2021.10.04 15:01:12 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

## CERTIFICADO DE PROPIEDAD

### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 363531/2021 (0) DE FECHA 09/27/2021.

### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) BARÚ CÓDIGO DE UBICACIÓN 4105, FOLIO REAL Nº 473 (F)
CORREGIMIENTO PROGRESO, DISTRITO BARÚ, PROVINCIA CHIRIQUÍ.
OBSERVACIONES FINCA NÚMERO CUATROCIENTOS SETENTA Y TRES (473) INSCRITA AL TOMO NÚMERO VEINTIUNO DE REFORMA AGRARIA (21 R.A.) FOLIO NÚMERO TRESCIENTOS DIECISÉIS (316) DE LA SECCIÓN DE LA PROPIEDAD, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ.
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 7HECT 1696M 98DCM2 Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 92 ha 5610 $m^2$ 17 $dm^2$ ------ NÚMERO DE PLANO: 04-02-03-79727.
CON UN VALOR DE CUARENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y NUEVE BALBOAS CON CINCUENTA Y NUEVE (B/. 42,889.59) Y UN VALOR DEL TERRENO DE CUARENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y NUEVE BALBOAS CON CINCUENTA Y NUEVE (B/. 42,889.59) EL VALOR DEL TRASPASO ES: CUARENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y NUEVE BALBOAS CON CINCUENTA Y NUEVE(B/. 42,889.59).

### TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

ICOSAEDRA INVESTMENT, INC. (RUC 155611734) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

**CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE:** DADA EN PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS A FAVOR DE GLOBAL BANK CORPORATION, S.A. POR LA SUMA DE UN MILLÓN CUATROCIENTOS VEINTIDÓS MIL TRESCIENTOS TREINTA Y CUATRO DÓLARES AMERICANOS (1,422,334.00 ) Y POR UN PLAZO DE 5 AÑOS PRORROGABLES UNA TASA EFECTIVA DE 5.95% UN INTERÉS ANUAL DE 5.75% . INSCRITO EL DÍA JUEVES, 25 DE AGOSTO DE 2016 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 371575/2016.

### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

**LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 04 DE OCTUBRE DE 202102:56 P.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.**

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403182825**

# Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: EDUARDO ANTONIO ROBINSON ORELLANA
FECHA: 2021.09.27 12:13:55 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

## CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

363538/2021 (0) DE FECHA 09/27/2021

QUE LA SOCIEDAD

ICOSAEDRA INVESTMENT, INC.
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 155611734 DESDE EL MIÉRCOLES, 02 DE SEPTIEMBRE DE 2015
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:
SUSCRIPTOR: MARIA DEL MAR PIMENTEL MONTERO
SUSCRIPTOR: REBECA ODERAY MARTINEZ ESPINOSA

DIRECTOR / SECRETARIO: ANAXÍMEDES CEDEÑO ESPINO
DIRECTOR / PRESIDENTE: GUILLERMO DE SAINT MALO ELETA
DIRECTOR / TESORERO: DIANIK ELIZABETH PEREN GARCIA

AGENTE RESIDENTE: CEDEÑO ABOGADOS

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:
LA REPRESENTACION LEGAL DE LA SOCIEDAD LA EJERCERA EL (LA) PRESIDENTE(A), DURANTE SUS FALTAS TEMPORALES O ABSOLUTAS DE ESTE, LA EJERCERA EL (LA) SECRETARIO(A) Y A FALTA DE AMBOS, LA EJERCERA EL (LA) TESORERO(A).

- QUE SU CAPITAL ES DE 1,000.00 ACCIONES SIN VALOR NOMINAL
EL CAPITAL SOCIAL ESTARA REPRESENTADO POR MIL (1,000) ACCIONES COMUNES, SIN VALOR NOMINAL. LAS ACCIONES SOLO PODRAN SER EXPEDIDAS EN FORMA NOMINATIVA
ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

**ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

**EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL LUNES, 27 DE SEPTIEMBRE DE 2021A LAS 11:18 A.M..**

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403182823**

# Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: EDUARDO ANTONIO ROBINSON ORELLANA
FECHA: 2021.10.07 12:50:56 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

## CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

380281/2021 (0) DE FECHA 10/07/2021

QUE LA SOCIEDAD

PROGRESO ENERGY, S.A.
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 155707936 DESDE EL VIERNES, 18 DE JUNIO DE 2021
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: JULIO GUTIERREZ
SUSCRIPTOR: JOSUE CEDEÑO VASQUEZ

DIRECTOR / PRESIDENTE: OSCAR AUGUSTO DE LEON ROJAS
DIRECTOR / SECRETARIO: RAFAEL MADRIZ VALENCIA
DIRECTOR / TESORERO: GUSTAVO ADOLFO GUILLEN GRIMALO

AGENTE RESIDENTE: JOSUE CEDEÑO VASQUEZ

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:
EL(LA) PRESIDENTE (A) SERA EL (LA) REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD. DURANTE LAS AUSENCIAS TEMPORALES DE ESTE SERA REEMPLAZADO POR EL (LA) SECRETARIO(A) EN AUSENCIA DE AMBOS EL(LA) TESORERO(A) EJERCERA LA REPRESENTACION LEGAL DE LA SOCIEDAD.

- QUE SU CAPITAL ES DE ACCIONES SIN VALOR NOMINAL
EL CAPITAL SOCIAL AUTORIZADO SERA DE DIEZ MIL (10,000) ACCIONES COMUNES SIN VALOR NOMINAL. LAS ACCIONES SOLO PODRAN SER EXPEDIDAS EN FORMA NOMINATIVA.

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , CORREGIMIENTO CIUDAD DE PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

**EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL JUEVES, 07 DE OCTUBRE DE 2021A LAS 12:37 P.M..**

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403199390**

Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: DC205BA9-E504-4C5F-92B5-9F4992DD36CC
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000