

CURRICULUM VITAE
VERSIÓN PÚBLICA

1. *Nombre (s):	Israel
2. *Primer apellido:	Cabrera
3. *Segundo apellido:	Barrón

4. *Unidad de adscripción:	Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Guanajuato
----------------------------	--

ESCOLARIDAD	
5. *Nivel máximo de estudios:	Doctorado en Proyectos
6. *Grado de avance:	En curso
7. *Carrera:	Planificación y Gestión de Proyectos
8. *Institución académica:	Centro Panamericano de Estudios Superiores
9. *Fecha de término:	En curso
10. Otros estudios / Publicaciones:	Maestría en Ciencias Ambientales (Terminado o Pasante), Licenciatura en Odontología (Titulado).

EXPERIENCIA LABORAL

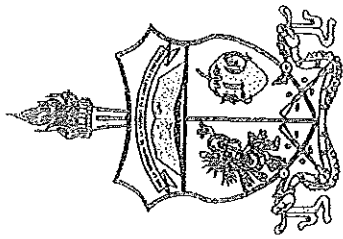
EMPLEO ACTUAL	
11. Institución / Empresa:	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
12. Cargo / Puesto:	Delegado Federal en el Estado de Guanajuato
13. Campo de experiencia:	En el área de medio ambiente y salud pública
14. Habilidades de acuerdo al puesto:	Conocimientos dentro del área ambiental en los diferentes ámbitos del Gobierno.
15. Fecha de ingreso:	02/2013

EMPLEO 1 <i>(llenar en caso de aplicar)</i>	
16. Institución / Empresa:	
17. Cargo / Puesto:	
18. Campo de experiencia:	
19. Habilidades de acuerdo al puesto:	
20. Fecha de ingreso:	
21. Fecha de término:	

EMPLEO 2 <i>(llenar en caso de aplicar)</i>	
22. Institución / Empresa:	
23. Cargo / Puesto:	
24. Campo de experiencia:	
25. Habilidades de acuerdo al puesto:	
26. Fecha de ingreso:	
27. Fecha de término:	

EMPLEO 3 <i>(llenar en caso de aplicar)</i>	
28. Institución / Empresa:	
29. Cargo / Puesto:	
30. Campo de experiencia:	
31. Habilidades de acuerdo al puesto:	
32. Fecha de ingreso:	
33. Fecha de término:	

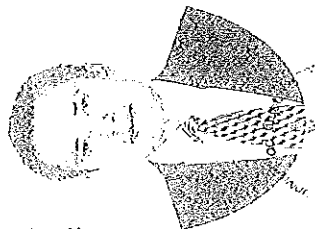
*Obligatorio



Universidad Quetzaltenango

Gracia a:

Iraael Cabrera Barón



Título

de

Licenciado en Odontología

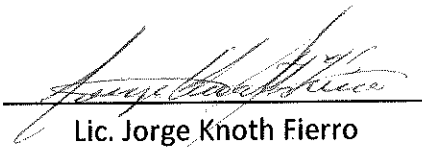
Con Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios
de la Secretaría de Educación Pública, según
Acuerdo N.º 162119 de fecha 30 de agosto de 1996, en
Atención a que Terminó los Estudios Correspondientes
el día 10 de enero del 2005.

Tiquisate, Gto. a 6 de diciembre del 2006.

El Rector

Agustín Gasca Chávez
Prof. Agustín Gasca Chávez

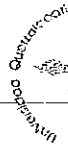
El C. Jorge Knoth Fierro, Encargado del Departamento de Recursos Humanos, Materiales y Servicios, valida que el presente documento a nombre del C. Israel Cabrera Barrón, concuerda fielmente con el original que tuve a la vista el 2 de mayo de 2017 en la ciudad de León, Gto.. Para los efectos legales que haya lugar.

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Jorge Knoth Fierro', is written over a horizontal line.

Lic. Jorge Knoth Fierro
Encargado del Departamento de Recursos
Humanos, Materiales y Servicios

El presente Título fue expedido en favor de:
Israel Cabrera Barrón
Quien cursó los estudios de:
Licenciado en Odontología
y aprobó conforme a Examen General de Conocimientos
el día 28 de noviembre del 2006.
Quedó registrado en el libro No. 3 foja No. 39

Irapuato, Gro., a 6 de diciembre del 2006.



El Director de Servicios Escolares

Lic. Juan Cerda Ortiz

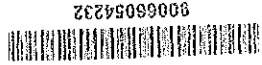
Para la certificación de los
diplomas de los
SERVICIOS ESCOLARES

SE AUTENTICA CON FUNDAMENTO EN EL ARTICULO 18
DE LA LEY PARA LA COORDINACION DE LA EDUCACION
SUPERIOR Y SE REGISTRA EN LA FOJA No. DEL
LIBRO No. 125.

México, D. F. a 12 de mayo del 2007.

Responsable de
Certificación Escolar
Dirección General de
Educación Superior
S.E.R.

C. Ricardo Fabián Hernández Garduño



90066054232

082072/25

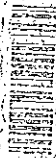
El C. Jorge Knoth Fierro, Encargado del Departamento de Recursos Humanos, Materiales y Servicios, valida que el presente documento a nombre del C. Israel Cabrera Barrón, concuerda fielmente con el original que tuve a la vista el 2 de mayo de 2017 en la ciudad de León, Gto.. Para los efectos legales que haya lugar.



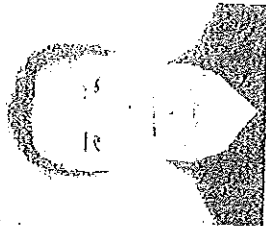
Lic. Jorge Knoth Fierro
Encargado del Departamento de Recursos
Humanos, Materiales y Servicios

CÉDULA 5358007

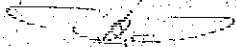
SE



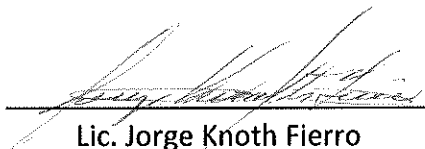
México D.F. 29 de Noviembre del 2007



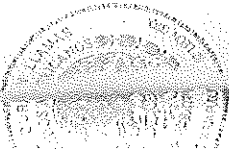
FIRMA DEL TITULAR



El C. Jorge Knoth Fierro, Encargado del Departamento de Recursos Humanos, Materiales y Servicios, valida que el presente documento a nombre del C. Israel Cabrera Barrón, concuerda fielmente con el original que tuve a la vista el 2 de mayo de 2017 en la ciudad de León, Gto.. Para los efectos legales que haya lugar.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jorge Knoth Fierro', is written over a horizontal line.

Lic. Jorge Knoth Fierro
Encargado del Departamento de Recursos
Humanos, Materiales y Servicios



Lic. Enrique Durán Llamas

Notario Público No. 82

AV. ROMA No. 317 ESQ. MADRID

COL. ANDRADE, C.P. 37020, LEÓN, GTO. MÉX.

TELEFAX: (477) 714-07-24, 713-38-29, 146 98 14 a 17

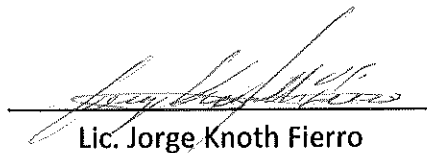
COTEJO Y CERTIFICACIÓN DE CÉDULA PROFESIONAL

EL CIUDADANO LICENCIADO ENRIQUE DURAN LLAMAS Titular de la Notaría Pública número 82 ochenta y dos, en legal ejercicio en el Partido Judicial de León, Guanajuato, C E R T I F I C A: Que la presente copia fotostática correspondiente a la CÉDULA PROFESIONAL NÚMERO 5358007 CINCO TRES CINCO OCHO CERO CERO SIETE DEL C. ISRAEL CABRERA BARRÓN, concuerda fielmente con su ORIGINAL que obra impresa en EL ANVERSO DE 1 UNA HOJA TAMAÑO CARTA, misma que tengo a la vista, de donde se tomó, compulsó, cotejó y certifié a petición del C. LICENCIADO ISRAEL CABRERA BARRÓN, En la ciudad de León, Estado de Guanajuato, a los 29 del mes de NOVIEMBRE del año 2007 DOS MIL SIETE. DOY FE. LA PRESENTE CERTIFICACIÓN OBRA EN 1 UNA FOJA.

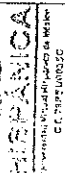
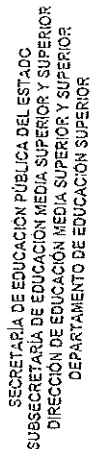


LIC. ENRIQUE DURAN LLAMAS
TITULAR DE LA NOTARÍA PÚBLICA NO. 82

El C. Jorge Knoth Fierro, Encargado del Departamento de Recursos Humanos, Materiales y Servicios, valida que el presente documento a nombre del C. Israel Cabrera Barrón, concuerda fielmente con el original que tuve a la vista el 2 de mayo de 2017 en la ciudad de León, Gto.. Para los efectos legales que haya lugar.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jorge Knoth Fierro', is written over a horizontal line.

Lic. Jorge Knoth Fierro
Encargado del Departamento de Recursos
Humanos, Materiales y Servicios



CERTIFICADO:	
PARCIAL	
TOTAL	X
COPIADO	
PROMEDIO:	0.7

OCHO PUNTO SIETE

REGISTRADO:	01
LIBRO	66-V
FOLIA	683
NUMERO	05-04-13
FECHA	

~~RESPONSABLE DE REGISTRO~~

PROYECTO	MATERIAS	PERIODO	CALIFICACION		CREDITOS	OBSERVACIONES
			NUMERO	LETRA		
PROYECTO 1	DESARROLLO SUSTENTABLE	2010/2011 A	5	BUENO	5	
	BIODIVERSIDAD	2010/2011 A	5	BUENO	5	
	EVALUACION Y DIAGNOSTICO AMBIENTAL	2010/2011 A	10	DEZ	5	
	TEORIA DEL DESARROLLO Y AMBIENTE	2010/2011 A	5	BUENO	5	
PROYECTO 2	ESTADISTICA Y DISEÑO EXPERIMENTAL	2010/2011 B	5	BUENO	5	
	RESTAURACION ECOLOGICA	2010/2011 B	5	BUENO	5	
	PROCESOS DE DESARROLLO	2010/2011 B	5	BUENO	5	
	LEGISLACION AMBIENTAL	2010/2011 B	5	BUENO	5	
PROYECTO 3	BIOTECNOLOGIA AMBIENTAL	2011/2012 A	5	BUENO	5	
	RECURSOS NATURALES RENOVABLES	2011/2012 A	5	BUENO	5	
	PREVISION Y CONTROL AMBIENTAL	2011/2012 A	5	BUENO	5	
	GESTION AMBIENTAL	2011/2012 A	5	BUENO	5	
PROYECTO 4	MANEJO SUSTENTABLE DEL AGUA EN ZONAS URBANAS	2011/2012 B	5	BUENO	5	
	PRINCIPIOS DE CALIDAD AMBIENTAL	2011/2012 B	5	BUENO	5	
	PAISES DE TITULACION	2011/2012 B	5	BUENO	5	
		2011/2012 B	5	BUENO	5	

ESTE CERTIFICADO AMPARA QUINCE MATERIAS, CON UN TOTAL DE 120 CREDITOS

LA ESCALA DE EVALUACIONES DEL 7 AL 10, CONSIDERÁNDOSE COMO NO ACREDITADA LA MATERIA QUE TENGA UNA PUNTUACIÓN MENOR DE 5.

EL ALUMNO CONCLUYÓ SU EDUCACIÓN SUPERIOR EN JULIO DE 2012.

EN CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE, SE EXTIENDE EL PRESENTE CERTIFICADO DE ESTUDIOS, EN LA TRINIDAD CHIMALPA TOTOLAC, TLAXCALA, A LOS TRES DÍAS DEL MES DE JULIO DEL AÑO DOS MIL TRECE.

NOTES

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR

DR. DANIEL HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ

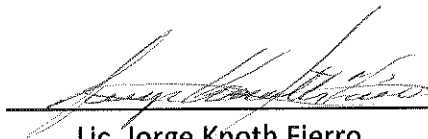
ANTHA, MARIA CUADALUPE PILCASTRE MORALES

DIRECTOR DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR

WTRQ. GEMTO ISLAS RODRIGUEZ

ESTE DOCUMENTO NO SERÁ VÁLIDO SI PRESENTA, DORRADORAS, TACHADORAS, RESPACIANS O CONVENIENCIAS

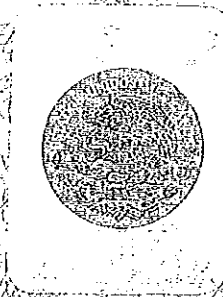
El C. Jorge Knoth Fierro, Encargado del Departamento de Recursos Humanos, Materiales y Servicios, valida que el presente documento a nombre del C. Israel Cabrera Barrón, concuerda fielmente con el original que tuve a la vista el 2 de mayo de 2017 en la ciudad de León, Gto.. Para los efectos legales que haya lugar.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jorge Knoth Fierro', is written over a horizontal line.

Lic. Jorge Knoth Fierro
Encargado del Departamento de Recursos
Humanos, Materiales y Servicios

CÉDULA 5358007

SEP



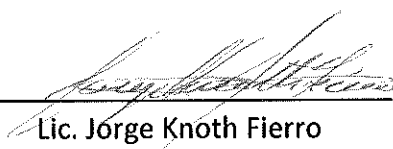
México D.F. 29 de Noviembre del 2007



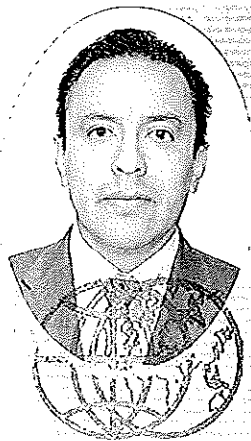
FIRMA DEL TITULAR

[Handwritten signature]

El C. Jorge Knoth Fierro, Encargado del Departamento de Recursos Humanos, Materiales y Servicios, valida que el presente documento a nombre del C. Israel Cabrera Barrón, concuerda fielmente con el original que tuve a la vista el 2 de mayo de 2017 en la ciudad de León, Gto.. Para los efectos legales que haya lugar.



Lic. Jorge Knoth Fierro
Encargado del Departamento de Recursos
Humanos, Materiales y Servicios



HISPÁNICA

Universidad Virtual Hispánica de México
CT. 29PSU0035G

CERTIFICADO:

PARCIAL ☐

TOTAL ☒

DUPLICADO ☐

PROMEDIO: **8.7**

OCHO PUNTO SIETE

REGISTRADO:

LIBRO **101**

FOJA **66-V**

NÚMERO **683**

FECHA **05-07-13**

RESPONSABLE DE REGISTRO

LA RECTORÍA DE LA "UNIVERSIDAD VIRTUAL HISPÁNICA DE MÉXICO", INSTITUCIÓN PARTICULAR INCORPORADA CON CLAVE DE CENTRO DE TRABAJO 29PSU0035G, CERTIFICA QUE: ISRAEL CABRERA BARRON CON CLAVE ÚNICA DE REGISTRO DE POBLACIÓN CABI701112HGTBRS07 Y NÚMERO DE CONTROL ESCOLAR 2910MT35G001, CURSÓ LAS MATERIAS DEL PLAN DE ESTUDIOS DE LA MAESTRÍA EN CIENCIAS AMBIENTALES CON ACUERDO DE RECONOCIMIENTO DE VALIDEZ OFICIAL DE ESTUDIOS NÚMERO DIRE/MTA/005/2008, OBTENIENDO LAS CALIFICACIONES QUE A CONTINUACIÓN SE ANOTAN:

	MATERIAS	PERIODO	CALIFICACIÓN		CRÉDITOS	OBSERVACIONES
			NÚMERO	LETRA		
PRIMER SEMESTRE	DESARROLLO SUSTENTABLE	2010/2011 A	9	NUEVE	8	
	BIODIVERSIDAD	2010/2011 A	9	NUEVE	8	
	EVALUACIÓN Y DIAGNOSTICO AMBIENTAL	2010/2011 A	10	DIEZ	8	
	TEORÍA DEL DESARROLLO Y AMBIENTE	2010/2011 A	9	NUEVE	8	
SEGUNDO SEMESTRE	ESTADÍSTICA Y DISEÑO EXPERIMENTAL	2010/2011 B	8	OCHO	8	
	RESTAURACIÓN ECOLÓGICA	2010/2011 B	9	NUEVE	8	
	RECICLAJE DE DESECHOS	2010/2011 B	9	NUEVE	8	
	LEGISLACIÓN AMBIENTAL	2010/2011 B	9	NUEVE	8	
TERCER SEMESTRE	BIOTECNOLOGÍA AMBIENTAL	2011/2012 A	8	OCHO	8	
	RECURSOS NATURALES RENOVABLES	2011/2012 A	8	OCHO	8	
	PREVISIÓN Y CONTROL AMBIENTAL	2011/2012 A	9	NUEVE	8	
	GESTIÓN AMBIENTAL	2011/2012 A	9	NUEVE	8	
CUARTO SEMESTRE	MANEJO SUSTENTABLE DEL AGUA EN ZONAS URBANAS	2011/2012 B	9	NUEVE	8	
	PRINCIPIOS DE CALIDAD AMBIENTAL	2011/2012 B	8	OCHO	8	
	TALLER DE TITULACIÓN	2011/2012 B	8	OCHO	8	

ESTE CERTIFICADO AMPARA QUINCE MATERIAS, CON UN TOTAL DE 120 CRÉDITOS.

LA ESCALA DE EVALUACIÓN ES DEL 7 AL 10, CONSIDERÁNDOSE COMO NO ACREDITADA LA MATERIA QUE TENGA UNA PUNTUACIÓN MENOR DE 8.

EL ALUMNO CONCLUYÓ SU EDUCACIÓN SUPERIOR EN JULIO DE 2012.

EN CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE, SE EXTIENDE EL PRESENTE CERTIFICADO DE ESTUDIOS, EN LA TRINIDAD CHIMALPA TOTOLAC, TLAXCALA, A LOS TRES DÍAS DEL MES DE JULIO DEL AÑO DOS MIL TRECE.

RECTOR

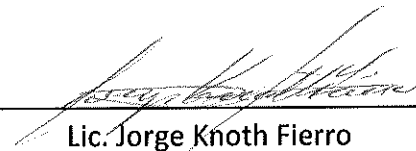
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR

DR. DANIEL HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ

MTRA. MARÍA GUADALUPE PELCASTRE MÉNDEZ

DIRECTOR DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR

El C. Jorge Knoth Fierro, Encargado del Departamento de Recursos Humanos, Materiales y Servicios, valida que el presente documento a nombre del C. Israel Cabrera Barrón, concuerda fielmente con el original que tuve a la vista el 2 de mayo de 2017 en la ciudad de León, Gto.. Para los efectos legales que haya lugar.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jorge Knoth Fierro', is written over a horizontal line.

Lic. Jorge Knoth Fierro
Encargado del Departamento de Recursos
Humanos, Materiales y Servicios



TLAXCALA
GOBIERNO DEL ESTADO
2011 - 2016



REALIZADO EL COTEJO DE LA FIRMA DEL C. MTRO. BENITO ISLAS RODRÍGUEZ, DIRECTOR DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR DEPENDIENTE DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA DEL ESTADO DE TLAXCALA, RESULTÓ SER AUTÉNTICA LA RÚBRICA ASENTADA EN EL CERTIFICADO ORIGINAL.

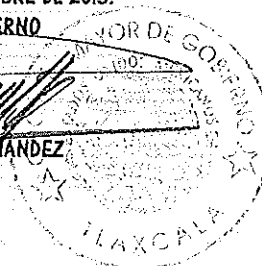
DIRECCION COORDINADORA
DEL
REGISTRO CIVIL

LIC. MARCO ANTONIO DÍAZ DÍAZ
DIRECTOR DE LA COORD. DEL REG. CIVIL DEL EDO.

CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 51 FRACCIÓN XII, DE LA LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DEL ESTADO DE TLAXCALA Y 5° FRACCIONES XIII Y XIV DEL REGLAMENTO INTERNO DE LA OFICIALÍA MAYOR DE GOBIERNO, SE LEGALIZA LA FIRMA DEL C. MTRO. BENITO ISLAS RODRÍGUEZ, DIRECTOR DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR DEPENDIENTE DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA DEL ESTADO DE TLAXCALA.

"SUFRAGIO EFECTIVO. NO REELECCIÓN"
TLAXCALA, TLAX., A 03 DE OCTUBRE DE 2013.
OFICIAL MAYOR DE GOBIERNO

LIC. UBALDO VELASCO HERNÁNDEZ



El C. Jorge Knoth Fierro, Encargado del Departamento de Recursos Humanos, Materiales y Servicios, valida que el presente documento a nombre del C. Israel Cabrera Barrón, concuerda fielmente con el original que tuve a la vista el 2 de mayo de 2017 en la ciudad de León, Gto.. Para los efectos legales que haya lugar.



Lic. Jorge Knoth Fierro
Encargado del Departamento de Recursos
Humanos, Materiales y Servicios



Alianza

CENTRO
PANAMERICANO
DE ESTUDIOS
SUPERIORES



Resumen de la tesis: “Resultados y Acciones de la Investigación II”

Avance de Tesis Doctoral

Opinión crítica del tutor sobre el tercer seminario de investigación de tesis

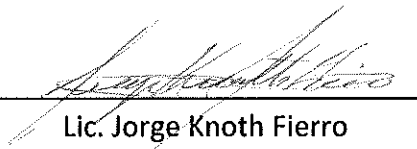
“Verificación vehicular y la calidad del aire en León Guanajuato”

Doctorando: Israel Cabrera Barrón

Director de tesis: Dr. Eduardo Márquez Canosa



El C. Jorge Knoth Fierro, Encargado del Departamento de Recursos Humanos, Materiales y Servicios, valida que el presente documento a nombre del C. Israel Cabrera Barrón, concuerda fielmente con el original que tuve a la vista el 2 de mayo de 2017 en la ciudad de León, Gto.. Para los efectos legales que haya lugar.



Lic. Jorge Knoth Fierro
Encargado del Departamento de Recursos
Humanos, Materiales y Servicios

Prefacio

La contaminación atmosférica es un dilema importante en la salud ambiental que afecta tanto a países desarrollados como en vías de desarrollo de todo el mundo. Desde épocas muy antiguas, el hombre se ha preocupado por solucionar el conflicto de la contaminación, reconoce que a largo plazo dañará los recursos necesarios para el desarrollo sostenible del planeta.

Las zonas donde se concentran los más altos índices de contaminación son en las áreas industriales y, en especial en las grandes ciudades donde las emisiones del tráfico de vehículos son principalmente los responsables de la contaminación atmosférica. La contaminación del aire en espacios cerrados como en espacios abiertos pueden en muchos casos ser percibidas a simple vista. A escala global se emiten a la atmósfera grandes cantidades de partículas y gases potencialmente nocivos que afecta a la salud humana y al ambiente.

El monitoreo atmosférico, es la determinación de la cantidad de una sustancia o contaminante presente en el aire en un lugar y en un tiempo determinado. A través de él se puede dar seguimiento en tiempo y espacio a la calidad del aire de un lugar determinado.

Es uno de los indicadores principales de la calidad del aire, además representa una valiosa herramienta de gestión para instrumentar acciones de prevención y control de los contaminantes presentes en la atmósfera, ante condiciones que ponen en riesgo la salud de los ciudadanos. Además, es una fuente de información para la ciudadanía sobre los niveles de contaminación.

Lo anterior es el contexto donde se desarrolla la temática de la propuesta de tesis doctoral.

Dictamen

A partir de las videoconferencias planificadas, de las orientaciones recibidas por parte de su tutor y la realización de todas las tareas y acciones programadas, ha logrado de manera general, un grado de avance en la ejecución y el cumplimiento de los objetivos iniciales trazados en este cuarto seminario de trabajo de Investigación "Resultados y Acciones de la Investigación II".

Se presenta un informe que sustenta básicamente la primera etapa de caracterización de la zona de estudio, la temática objeto de investigación, así como, la metodología y procedimiento experimental para el análisis de la calidad del aire en la ciudad de León Guanajuato, en particular el impacto y aportación del transporte vehicular.

No obstante, lo anterior, se deben plantear determinadas recomendaciones a cumplimentar en el próximo seminario de tesis, que permitan el grado de avance e integración de los resultados y su relación con el cumplimiento de los objetivos propuestos.

El C. Jorge Knoth Fierro, Encargado del Departamento de Recursos Humanos, Materiales y Servicios, valida que el presente documento a nombre del C. Israel Cabrera Barrón, concuerda fielmente con el original que tuve a la vista el 2 de mayo de 2017 en la ciudad de León, Gto.. Para los efectos legales que haya lugar.


Lic. Jorge Knoth Fierro
Encargado del Departamento de Recursos
Humanos, Materiales y Servicios

Consideraciones parciales

1.- La estructura del documento elaborado es adecuada. El planteamiento del problema, los antecedentes y justificación, son acertados.

2.- Lo presentado en 60 páginas del marco contextual, aun cuando requiere una revisión y lograr una capacidad de resumen de la concreción de varios temas, es adecuado. No obstante, se debe realizar una reflexión en cuanto a: cuando hablamos de contaminación ambiental, los gases generados por el transporte vehicular es solo uno de las fuentes contaminantes; se debe proyectar o caracterizar otras fuentes como la industrial, así como, al menos mencionar y/o caracterizar otras fuentes, como la contaminación acústica por transporte rodado etc.

3.- Existen aspectos conceptuales, mostrados en el capítulo de metodología de investigación, que se debe considerar y pueden tratarse como parte del marco teórico o fundamento teórico del tema de tesis.

4.- De los objetivos específicos planteados:

- a) Los objetivos 2 y 3 están incluidos o relacionados con el objetivo 1 y es parte de su desarrollo, por lo cual, deben ser reconsiderados.
- b) El objetivo 4, no demostrado en el informe presentado, se recomienda un procesamiento estadístico para demostrar su cumplimiento.
- c) El objetivo 5 no se demuestra su cumplimiento.
- d) Los objetivos 6 y 7 formulados son similares, por lo que pueden integrarse. Para demostrar su cumplimiento se debe apoyar en los resultados de la encuesta elaborada.

5.- El llamado capítulo IV, debe ser identificado, por ejemplo, análisis y discusión de los resultados, etc. La extensión de dicho capítulo de resultado en tan sólo 21 páginas, demuestra que faltaron muchos aspectos de resultados que no se han procesados y deben ser analizados acorde a los objetivos específicos planteados.

Además de todo lo anterior, en lo fundamental se debe seguir trabajando en las recomendaciones planteadas en el dictamen del seminario anterior, para lograr concluir las etapas definidas, tales como:

1.- Se trata de presentar las etapas experimentales, estructurada de manera tal que responda al cumplimiento de los objetivos trazados y dar respuesta a la hipótesis inicialmente planteada; mostrar el alcance del trabajo a desarrollar en el siguiente capítulo (todo lo cual debe presentarse como parte del quinto seminario de investigación).

El C. Jorge Knoth Fierro, Encargado del Departamento de Recursos Humanos, Materiales y Servicios, valida que el presente documento a nombre del C. Israel Cabrera Barrón, concuerda fielmente con el original que tuve a la vista el 2 de mayo de 2017 en la ciudad de León, Gto.. Para los efectos legales que haya lugar.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jorge Knoth Fierro', is written over a horizontal line.

Lic. Jorge Knoth Fierro
Encargado del Departamento de Recursos
Humanos, Materiales y Servicios

2.- Tal como está presentada la metodología de trabajo, se recomienda:

2.1.- Elaborar y presentar la encuesta; definir el procedimiento para su aplicación y para su procesamiento.

2.2.- Presentar el procedimiento estadístico a realizar acorde al tamaño de la muestra.

2.3.- Incorporar en el estudio y análisis las estaciones de monitoreo ambiental, su localización, áreas que no estén en la actualidad cubiertas, equipamiento existente, limitaciones de las mediciones, etc., que mostraría el alcance de la investigación en el tema de calidad del aire de la ciudad de León.

3.- Otro aspecto importante lo constituye la disertación sobre dos temas comentados en el informe, recomendado su modificación en el seminario de tesis anterior y que retomamos en esta etapa:

3.1.- “Ninguna de las tres estaciones de monitoreo en León mide Partículas Menores a 25 micras, un contaminante que puede afectar directamente los pulmones. (Instituto de Ecología del Estado, 2015) En consecuencia la Organización Mundial de la Salud (OMS) reveló en un informe que dicha ciudad supera por más del doble los límites de contaminación estipulados y ponía en riesgo la salud de sus habitantes”.

Se debe argumentar y caracterizar el impacto en la investigación, en la contaminación del aire y en la salud de la población, sobre la no medición de partículas menores a 25 micras, aun cuando plantea; “A nivel nacional sólo 11 Estados de la República Mexicana monitorean su calidad del aire, Guanajuato ha sido reconocido por la SEMARNAT (2014 bid) al ser la segunda entidad con un Sistema de Monitoreo más eficiente”. Se debe reflexionar sobre estas afirmaciones.

3.2.- El segundo tema: “De modo que; en investigaciones realizadas por ejemplo las del Centro Mario Molina entre otros, indican que la fuente que más contribuye a la contaminación es el transporte; los vehículos particulares generan la mayor parte de los precursores de ozono y son la segunda fuente de emisión de partículas finas, sólo después del transporte pesado a diésel”.

Se recomienda presentar un resumen de dicha investigación que constituye un antecedente del proyecto a realizar, como continuidad, mostrar logros, deficiencias, limitaciones y aportaciones a considerar para proyecciones futuras.

El C. Jorge Knoth Fierro, Encargado del Departamento de Recursos Humanos, Materiales y Servicios, valida que el presente documento a nombre del C. Israel Cabrera Barrón, concuerda fielmente con el original que tuve a la vista el 2 de mayo de 2017 en la ciudad de León, Gto.. Para los efectos legales que haya lugar.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jorge Knoth Fierro', is written over a horizontal line.

Lic. Jorge Knoth Fierro
Encargado del Departamento de Recursos
Humanos, Materiales y Servicios

4.- Se debe planificar y proponer un análisis técnico económico que defina cuál es el costo del monitoreo de la calidad del aire en la ciudad.

5.- El procedimiento de muestreo y registro de los indicadores de calidad en las estaciones de monitoreo planteado, permite elaborar las cartas de control de calidad. Se recomienda su presentación para conocer el valor medio de la variable considerada, sus valores máximos y mínimos, lo que permitiría establecer los valores límites como método de control del proceso y la generación de su contaminación.

Consideraciones finales

Considerando el informe presentado, con un limitado intercambio entre aspirante y tutor a través de las conferencias planificadas, las cuales debe regularizarse, los mismos permitieron elaborar y presentar el documento evaluado como cuarto seminario de investigación de tesis. Si el aspirante lo considera en esta etapa del trabajo, se reitera la propuesta de intercambio adicional, vía correo electrónico y por el foro de trabajo del aula virtual

Se debe tener en cuenta las recomendaciones planteadas en el presente dictamen, con vista a elaborar y desarrollar un plan experimental que permita dar cumplimiento a los objetivos del trabajo, responder a la hipótesis y al campo de acción del trabajo de tesis doctoral.

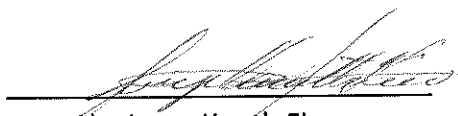
Una vez analizado el documento y realizadas las recomendaciones pertinentes, entendemos que se han logrado los objetivos trazados para esta cuarta etapa del trabajo de tesis doctoral, proponiendo una calificación del 80% de avance.

Sellado y firmado para su registro



Dr. Eduardo Márquez Canosa
Director de tesis

El C. Jorge Knoth Fierro, Encargado del Departamento de Recursos Humanos, Materiales y Servicios, valida que el presente documento a nombre del C. Israel Cabrera Barrón, concuerda fielmente con el original que tuve a la vista el 2 de mayo de 2017 en la ciudad de León, Gto.. Para los efectos legales que haya lugar.

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Jorge Knoth Fierro', is written over a horizontal line.

Lic. Jorge Knoth Fierro
Encargado del Departamento de Recursos
Humanos, Materiales y Servicios