



# Universidad de la Sierra Sur

---

Bitácora Electrónica y Seguimiento a Obra  
Pública (BESOP) como herramienta de  
Gobierno Abierto: El caso de Caminos y  
Aeropistas de Oaxaca. Periodo 2017-2018

TESIS

Para obtener el título de:  
Maestra en Gobierno Electrónico

Presenta:

**L.A.E.T. Araceli Pinacho Ríos**

Bajo la Dirección de:

**Dr. Christian Arturo Cruz Meléndez**

Miahuatlán de Porfirio Díaz, Oaxaca, 27 de noviembre de 2019

Tesis desarrollada por la L.A.E.T. Araceli Pinacho Ríos, egresada de la maestría en Gobierno Electrónico, bajo la dirección del Comité Tutorial:

Director: Dr. Christian Arturo Cruz Meléndez

Asesor 1: Dr. Diego Soto Hernández

Asesor 2: Dr. Sergio Rafael Coria Olguín

Tesis presentada en Examen de Grado el 27 de noviembre de 2019, ante el siguiente Jurado:

Presidente: M.G.P. Rafael Rentería Gaeta

Secretario: Dr. Jesús Cruz Ahuactzi

Vocal 1: Dr. Christian Arturo Cruz Meléndez

Suplente 1: Dr. Oscar David Valencia López

Suplente 2: Dra. Socorro Moyado Flores

## **AGRADECIMIENTOS**

*Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por el apoyo económico para la realización de la investigación.*

*A la Universidad de la Sierra Sur (UNSI) por sus instalaciones para realizar los estudios de posgrado.*

*A mis profesores por los conocimientos y apoyo que me brindaron para la realización de la maestría.*

*A mi comité tutorial de tesis Dr. Christian Arturo Cruz Meléndez, Dr. Diego Soto Hernández y Dr. Sergio Rafael Coria Olguín por su gran apoyo y comprensión.*

*A mi familia, mis padres Alejandrino Pinacho C. † y E. Carmen Ríos Ramírez así como mis hermanos, Antonio, Adán y Misael por ayudarme de alguna manera en la realización de este proyecto.*

*A mi esposo Rey Pinacho Lorenzo por su paciencia, apoyo y comprensión. Gracias amor por estar a mi lado siempre.*

*A mis hijos Anthony Raúl Pinacho Pinacho y Omar Alexander Pinacho Pinacho por ser mi mayor inspiración.*

*Al Ing. Carlos Cerón Santillán por todas las facilidades brindadas para realizar el trabajo de campo de esta tesis.*

*A mis compañeros de clase Indira, Rubén, Carlos, Carmen y en especial a Rosy a quien yo considero mi hermana por su gran apoyo.*

## **DEDICATORIA**

*A mi padre Alejandrino Pinacho C. †.*

*A mi madre E. Carmen Ríos Ramírez.*

*A mi esposo Rey Pinacho Lorenzo.*

*A mis hijos Anthony Raúl y Omar Alexander Pinacho Pinacho.*

## ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	3
1.1. Preguntas de investigación .....	6
1.1.1. Pregunta general.....	6
1.1.2. Preguntas específicas.....	6
1.2. Objetivos de investigación.....	6
1.2.1. Objetivo general.....	6
1.2.2. Objetivos específicos .....	7
1.3 Supuesto de investigación .....	7
1.4. Justificación de la investigación .....	7
CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO.....	10
2.1. Modernización Administrativa .....	10
2.1.1. Tendencias para la modernización de la Administración Pública .....	12
2.2. Gobierno Electrónico.....	15
2.2.1. Definición de Gobierno Electrónico .....	17
2.2.2. Objetivos del Gobierno Electrónico.....	19
2.2.3. Gobierno Electrónico: aplicaciones o relaciones.....	20
2.2.4. Teoría de la Promulgación Tecnológica.....	21
2.3. Gobierno Abierto .....	27
2.3.1. Definiendo al Gobierno Abierto .....	28
2.3.2. Pilares del Gobierno Abierto .....	30
2.3.3 Sobre la relación entre Gobierno Electrónico y Gobierno Abierto .....	44
2.3.4. Herramientas del Gobierno Abierto.....	46
CAPITULO 3. MARCO CONTEXTUAL .....	50
3.1. Generalidades del estado de Oaxaca .....	50
3.2. Organismo descentralizado de Caminos y Aeropistas de Oaxaca. ....	51
3.2.1. Antecedentes de Caminos y Aeropistas de Oaxaca .....	51
3.3. De la Bitácora convencional a la BESOP como parte de la modernización y apertura gubernamental. ....	53
3.3.1. Características y elementos de la BESOP .....	57
3.3.2. Ventajas de la BESOP en comparación con la Bitácora Tradicional .....	58
3.4. Funcionalidad de la Bitácora .....	59
3.5. Normativas legales en función de la Bitácora Electrónica y Seguimiento a Obra Pública. ....	65

3.5.1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos .....	65
3.5.2. Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública .....	66
3.5.3. Ley Federal de Responsabilidades de los Servidores Públicos .....	67
3.5.4. Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas. ....	67
3.5.5. Constitución Política del Estado de Oaxaca .....	68
3.5.6. Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública para el Estado de Oaxaca. ....	68
3.5.7. Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas. ....	69
<b>CAPÍTULO 4. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>70</b>
4.1 Fundamento Epistemológico .....	70
4.2 Tipo de investigación.....	72
4.3. Alcance de la investigación .....	75
4.4. Diseño de la investigación.....	76
4.5. Dimensiones e indicadores de la investigación .....	77
4.5.1. Categorización de los conceptos relacionados con la Bitácora .....	77
4.6. Técnica e instrumentos de recolección de datos .....	79
4.6.1. Análisis de contenido .....	80
4.6.2. Revisión o análisis documental.....	81
4.6.3. Entrevista .....	82
4.7. Selección de informantes o actores claves .....	84
4.7.1. Criterios de Selección de sujeto de estudio .....	85
<b>CAPITULO 5. ANÁLISIS, DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS .....</b>	<b>87</b>
5.1. Modernización Administrativa en CAO.....	88
5.1.1. El paso de la Bitácora Convencional a Bitácora Electrónica.....	89
5.2. El proceso de Adopción de la BESOP en CAO.....	92
5.2.1. Cambios Institucionales .....	92
5.2.2. Cambios Administrativos/Organizacionales .....	95
5.2.3. Cambios tecnológicos .....	99
5.3. La BESOP y sus aportes al Gobierno Abierto.....	102
5.3.1. Aporte de la BESOP a la transparencia, acceso a la información y apertura de datos públicos. ....	102
5.3.2. Tipo de información de la BESOP susceptible a la transparencia proactiva.....	104
5.3.3. Mecanismos y/o entidades de supervisión.....	106

5.3.4. Nivel de acceso a información de obra pública y seguridad en el sistema de BESOP .....	108
5.3.5. La BESOP en el proceso de rendición de cuentas horizontal .....	110
5.4. Limitaciones durante el estudio .....	112
CAPITULO 6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	114
REFERENCIAS.....	119
ANEXOS.....	129

### ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características y fallas de la Burocracia.....	13
Tabla 2. Diferencias entre Burocracia y Nueva Gestión Pública .....	15
Tabla 3. Relaciones del Gobierno Electrónico.....	20
Tabla 4. Clasificación de la transparencia .....	37
Tabla 5. Origen de los pilares de Gobierno Abierto.....	43
Tabla 6. Diferencias entre la investigación cualitativa y cuantitativa .....	73
Tabla 7. Categorización de los conceptos relacionados con la Bitácora.....	78
Tabla 8. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	80
Tabla 9. Bitácora convencional vs Bitácora Electrónica .....	91
Tabla 10. Manuales de acuerdo al Rol dentro de la BESOP.....	96

### ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Teoría de la Promulgación Tecnológica .....	26
Figura 2. Pilares del Gobierno Abierto .....	31
Figura 3. Iniciativas de Gobierno Abierto en Acción.....	32
Figura 4. Mapa del estado de Oaxaca con división Municipal.....	50
Figura 5. Bitácora de obra en su forma convencional o en papel.....	55
Figura 6. Llenado a mano de la Bitácora convencional de obra pública. ....	55
Figura 7. Modelo de operación de la BESOP .....	64
Figura 8. Interfaz de la Bitácora Electrónica y Seguimiento de Obra Pública .....	109
Figura 9. Selección de rol de usuario final .....	110

## LISTA DE ACRÓNIMOS

- AGA:** Agenda de Gobierno Abierto
- APE:** Administrador Público Estatal
- APF:** Administrador Público Federal
- ASF:** Auditoría Superior de la Federación
- BEOP:** Bitácora Electrónica de Obra Pública
- BESOP:** Bitácora Electrónica de Seguimiento de Obra Pública
- CAO:** Caminos y Aeropistas de Oaxaca
- CFE:** Comisión Federal de Electricidad
- CIGA:** Carta Iberoamericana de Gobierno Abierto
- CLAD:** Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo
- CONAGUA:** Comisión Nacional del Agua
- CPEO:** Constitución Política del Estado de Oaxaca
- CPEUM:** Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
- EPE:** Ente Público Estatal
- EPF:** Ente Público Federal
- G2B:** Gobierno a Empresas
- G2C:** Gobierno a Ciudadanos
- G2E:** Gobierno a Empleados
- G2G:** Gobierno a Gobierno
- GA:** Gobierno Abierto
- GE:** Gobierno Electrónico
- INAFED:** Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal
- INAP:** Instituto Nacional de Administración Pública
- INEGI:** Instituto Nacional de Estadística y Geografía
- LFRSP:** Ley Federal de Responsabilidades de los Servidores Públicos
- LFTAIP:** Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública
- LGTAIP:** Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública



**LOPSRM:** Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con los Mismos

**LTAIPEO:** Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública para el Estado de Oaxaca

**OCDE:** Organización de Cooperación y Desarrollos Económicos

**ONGEI:** Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática

**ONU:** Organización de las Naciones Unidas

**OSFE:** Órgano Superior de Fiscalización del Estado de Oaxaca

**PEMEX:** Petróleos Mexicanos

**RLOPSRM:** Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas

**SAT:** Servicio de Administración Tributaria

**SCT:** Secretaría de Comunicaciones y Transportes

**SCTG:** Secretaría de la Contraloría y Transparencia Gubernamental

**SEGOB:** Secretaría de Gobernación

**SFP:** Secretaría de la Función Pública

**TIC:** Tecnologías de la Información y Comunicación

**UCAOP:** Unidad de Control y Auditoría a Obra Pública

## RESUMEN

Para lograr la apertura gubernamental, los países hacen uso de herramientas como portales web, datos abiertos, leyes de transparencia, mecanismos de participación ciudadana, etc., los cuales han sido reconocidos en la academia y en el sector público como habilitadores básicos de un Gobierno Abierto. El presente estudio, tiene como finalidad analizar la necesidad y factibilidad del reconocimiento de la Bitácora Electrónica y Seguimiento de Obra Pública (BESOP) como herramienta para propiciar la consolidación del Gobierno Abierto en el estado de Oaxaca, considerando como estudio de caso el organismo descentralizado de Caminos y Aeropistas de Oaxaca (CAO), durante el periodo 2017-2018. Así, la investigación se desarrolla con base en una metodología cualitativa, utilizando como principales instrumentos las entrevistas semiestructuradas y el análisis de textos referentes a la temática planteada. Los temas que componen el marco teórico refieren a los pilares del Gobierno Abierto en particular la transparencia y rendición de cuentas (horizontal), en los cuales se analiza el impacto de la BESOP. De igual forma, se establecen de manera general los antecedentes del Gobierno Electrónico y la modernización administrativa, pues la BESOP, sustituyó las Bitácoras tradicionales, es decir las que se hacían en papel y escritas a mano, por lo que también se menciona la relación de Gobierno Abierto y Gobierno Electrónico. Se describe el marco legal, es decir las leyes y normas en las que descansa la obligatoriedad del uso y funcionalidad de la BESOP y el Gobierno Abierto. Posteriormente se enuncian los aportes que la BESOP hace a los pilares de transparencia y rendición de cuentas (horizontal), y se argumenta por qué podría ser considerada dentro de catálogos de herramientas de Gobierno Abierto, por el sector académico como por el sector público.

**Palabras clave:** Bitácora Electrónica, Gobierno Abierto, rendición de cuentas y transparencia.

## **ABSTRACT**

To achieve government openness, countries make use of tools such as web portals, open data, transparency laws, citizen participation mechanisms, etc., which have been recognized in the academic and the public sectors as basic enablers of an Open Government. The purpose of this study is to analyze the need and feasibility of the recognition of the Electronic Public Works Monitoring Log (BESOP) as a tool to promote the consolidation of the Open Government in the state of Oaxaca, considering as a case study the decentralized agency of Roads and Airplanes of Oaxaca (CAO), during the 2017-2018 period. Thus, the research is carried out based on a qualitative methodology, using as its main instruments semi-structured interviews and the analysis of texts referring to the proposed theme. The issues that make up the theoretical framework are related to the pillars of the Open Government, in particular transparency and accountability (horizontal), in which the impact of BESOP is analyzed. Similarly, the antecedents of the Electronic Government and administrative modernization, as the BESOP, are established in a general manner, replacing the traditional Logbooks. That is to say those that were made on paper and written by hand, so that the relation of Open Government and Electronic Government is also mentioned. The legal framework is described, that is, the laws and regulations on which the mandatory use and functionality of BESOP and the Open Government rests. Subsequently, the contributions that BESOP makes to the pillars of transparency and accountability (horizontal) are stated, and it is argued that it could be considered within Open Government tools catalogs, by the academic sector and by the public sector.

**Keywords:** Electronic Log, Open Government, accountability, transparency.

# INTRODUCCIÓN

Ante la problemática presentada en México y en gran parte de países de América Latina, sobre el tema de la transparencia y acceso a la información, surgen diversos cuestionamientos para conocer las causas que originan que este problema no pueda ser solucionado de manera oportuna. En el caso mexicano, la temática sobre la apertura gubernamental ha sido muy debatida por cuestiones de corrupción, situación presente en el ámbito gubernamental como el privado.

Con el propósito de abatir los índices de corrupción que se han venido presentando durante muchos años, así como para hacer más eficientes sus servicios, el gobierno ha tenido que tomar serias medidas para lograr un cambio en la Administración Pública tradicional. Estas acciones han dado como resultado la Nueva Gestión Pública, misma que busca la promoción de la eficiencia en el uso y la distribución de los recursos públicos y la calidad de los servicios prestados. De estas transformaciones en la administración pública, las políticas públicas tienen lugar con el fin de generar mayor transparencia y acceso a la información pública.

En este sentido dentro del primer capítulo se enmarca la problemática de la investigación en relación al proceso de adopción por parte de los usuarios de la BESOP, del mismo modo se mencionan los objetivos y la hipótesis de la investigación. En el capítulo dos se hace mención de los temas relacionados con la BESOP, como son el Gobierno Electrónico y sus definiciones, la teoría de la promulgación tecnológica, tomando esta última como base para la comprobación de la hipótesis; así mismo se trata temas de Gobierno Abierto como son los pilares de transparencia y rendición de cuentas en los que se basa la tesis.

En el capítulo tres se considera el marco contextual de la investigación donde se abarcan las generalidades del organismo descentralizado de CAO, las características de la BESOP y las normativas en las que se basa el funcionamiento de esta herramienta tecnológica. En el siguiente apartado se menciona la metodología, donde se trata el tipo y diseño de investigación, así como las técnicas de las que se hicieron uso para la recolección de información. Por último, se consideran el análisis

y discusión de los resultados, las limitaciones presentadas durante el trabajo de campo, así como las conclusiones a las que se llegaron con el desarrollo de la tesis.