

¿QUÉ SE NECESITA PARA CERTIFICAR UN EDIFICIO LEED OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO?

EL CASO DE ESTUDIO DE TORRE MAYOR



REVITALIZA
CONSULTORES

Presentado por Arq. Alicia Silva
LEED AP BD+C, O+M
alicia@revitalizaconsultores.com
www.revitalizaconsultores.com





**¡SOLUCIÓN
GLOBAL!!!!**



BD+C

EB:O+M

**NUEVA
CONSTRUCCIÓN**

**EDIFICIO
EXISTENTE**

EXPECTATIVA

DESEMPEÑO

LEED EBOM v2009



LEED Facts

for Existing Buildings (v2009)

Certification awarded Jun 2013

Gold **61**

Sustainable sites 15/26

Water efficiency 12/14

Energy & atmosphere 10/35

Material & resources 6/10

Indoor environmental quality 8/15

Innovation 6/6

Regional priority credits 4/4



**REVITALIZA
CONSULTORES**

TORRE MAYOR

Revitaliza Consultores © 2013

BD+C

EB:O+M

=

**Sistemas de
evaluación
de edificios
completos**

¿Porqué certificar Edificio LEED EBOM ?

LIDERAZGO

Métricas claras de desempeño

Permanencia en el mercado

Programas a largo plazo

Demostrar alto desempeño en el tiempo

Mantenimiento de alto desempeño

Interacción con los inquilinos, conociendo sus necesidades

Métricas claras de desempeño

LEED Scorecard

Gold 61/110

▶ SUSTAINABLE SITES

15 OF 26



▶ WATER EFFICIENCY

12 OF 14



▶ ENERGY & ATMOSPHERE

10 OF 35



▶ MATERIAL & RESOURCES

6 OF 10



▶ INDOOR ENVIRONMENTAL QUALITY

8 OF 15



▶ INNOVATION

6 OF 6



▶ REGIONAL PRIORITY CREDITS

4 OF 4





Interacción con los inquilinos, conociendo sus necesidades

encuestas de satisfacción para el 10%
de cada empresa

políticas de manejo de residuos

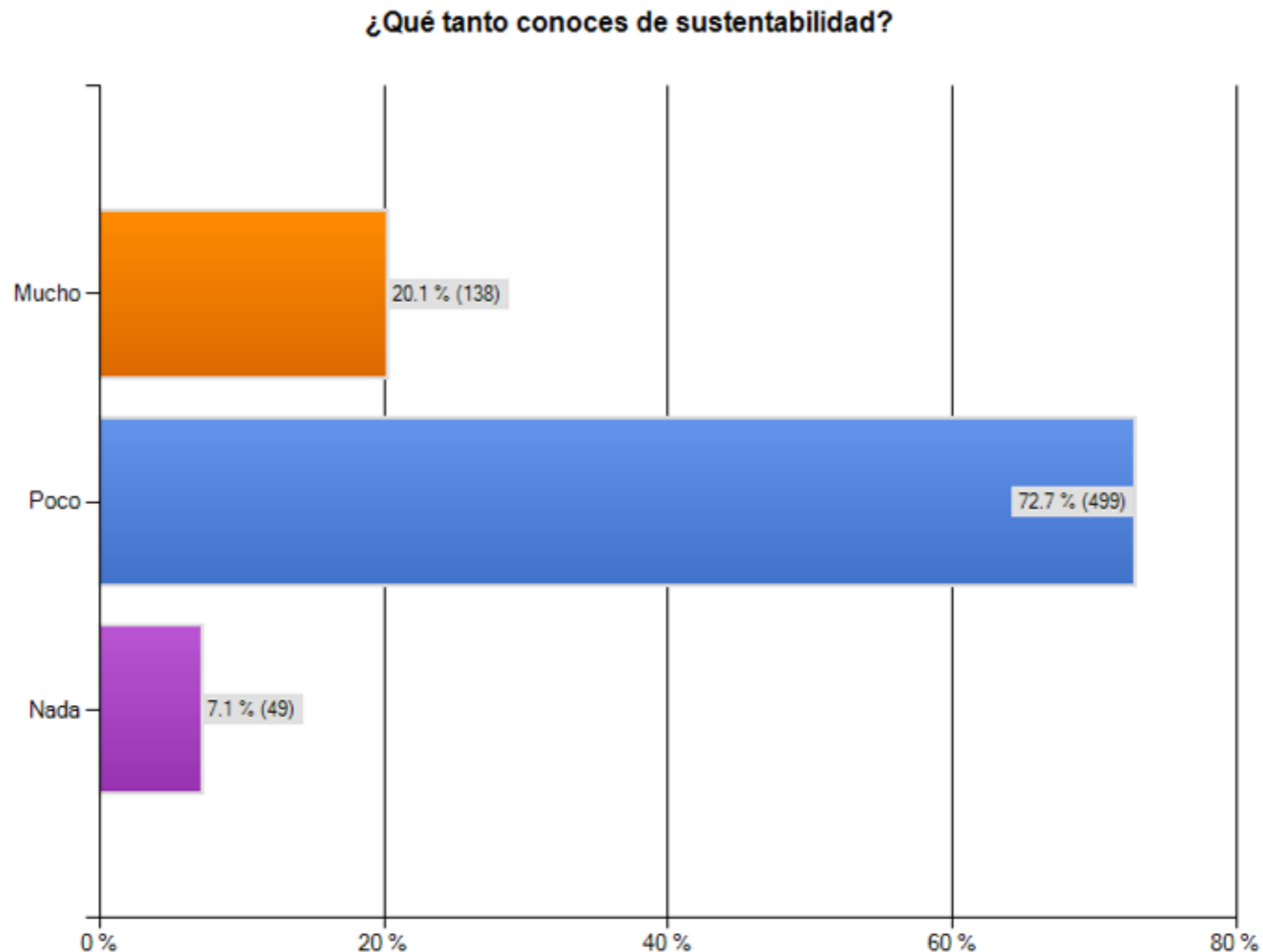
políticas de compras sustentables

políticas de limpieza verde

políticas de manejo de pesticidas

Interacción con los inquilinos, conociendo sus necesidades

El 73% de los encuestados considera que sus conocimientos sobre sustentabilidad son de **nivel medio**.

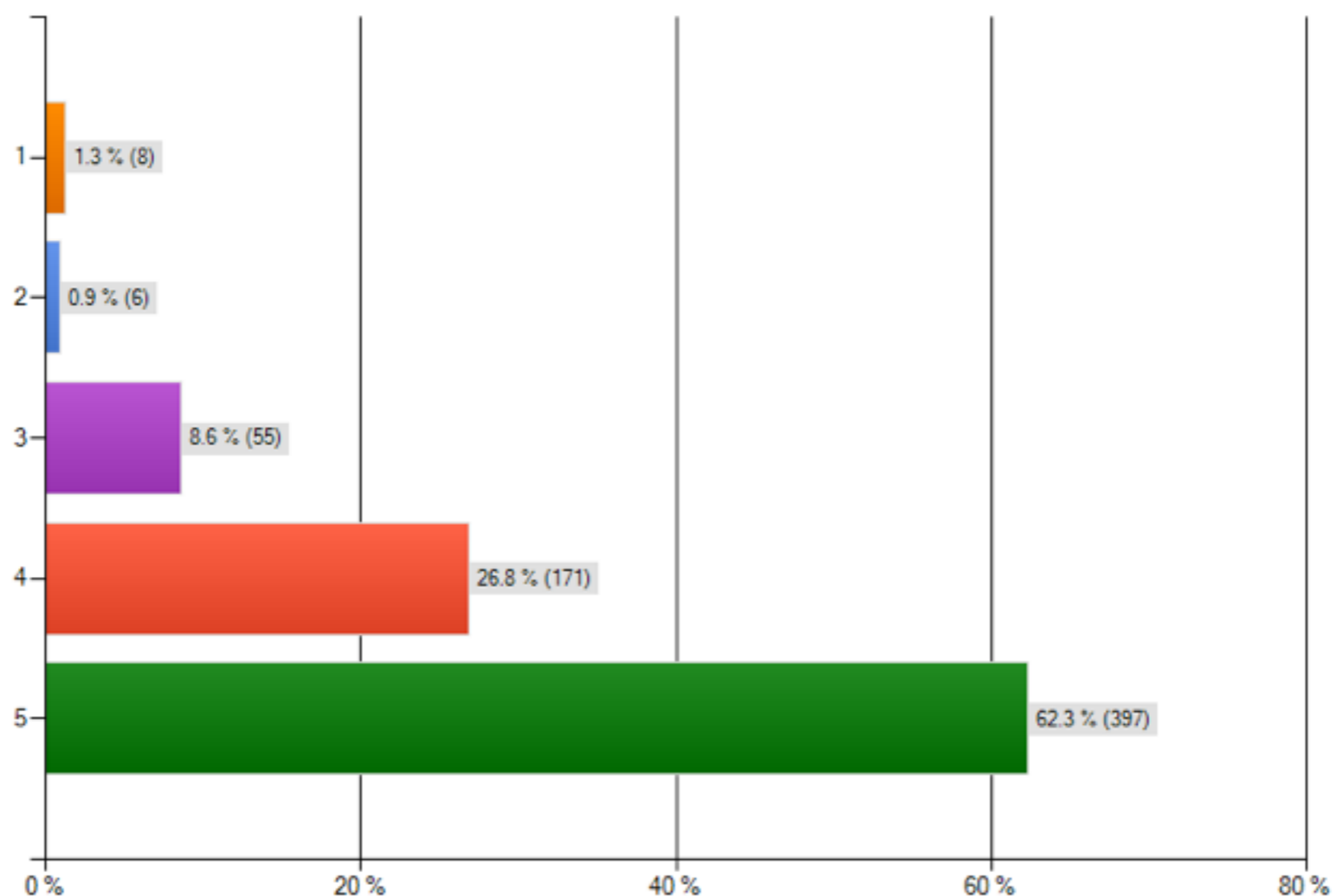


Respuestas favorables

Más del 80% de los encuestados se ven a sí mismos con capacidades de influir positivamente en las prácticas de otros

90% mostraron interés en colaborar en esfuerzos e iniciativas colectivos para mejorar las prácticas ambientales en sus entornos.

¿Qué tan dispuesto(a) estás a cambiar prácticas o costumbres tuyas que dañan al Medio Ambiente?



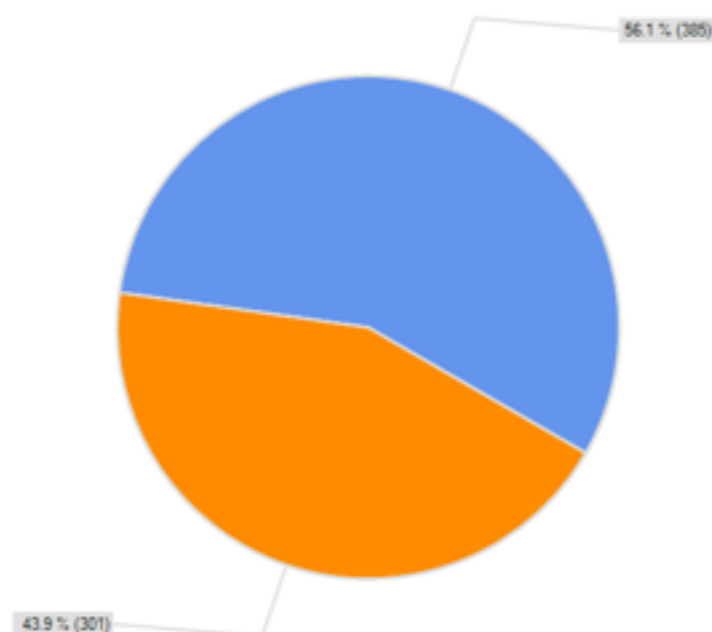
Política empresarial

El 38% en cuanto a manejo de basura y el 56% en cuanto a uso de agua **no están establecidas**. El 45% de las respuestas indica que **no hay tampoco una política de ahorro de energía** en las empresas.

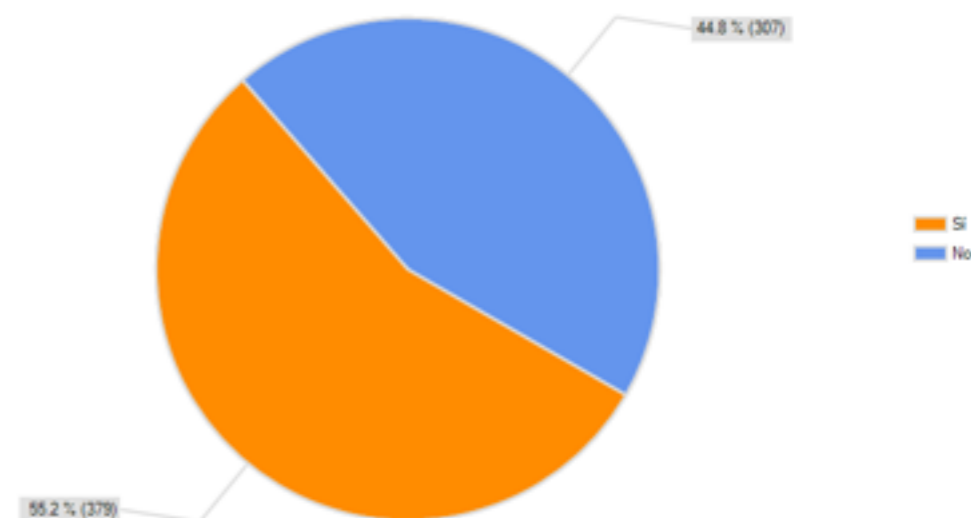
¿Existe una política de qué hacer con la basura en tu oficina?



¿Existe una política sobre ahorro de agua en tu oficina?



¿Existe una política en cuanto ahorro de energía en tu oficina?



Si
No



necesitamos a todo el equipo en la mesa

recursos humanos

inversionistas

comisionamiento

consultores

área de compras

proveedores

inquilinos

equipo de Mantenimiento

***¿CÓMO SE DEFINE QUE
CREDITOS PERSEGUIR?***



¿A QUE NIVEL LLEGAR?

¿Cuáles son los beneficios?

DINAMIZAR



OPERACIONES



Reducir el adelgazamiento de la capa de ozono





Mantener
los Activos
del Edificio



Operación y
Mantenimiento
en mejora
continua



calidad de vida
de los usuarios
del edificio

LEED EBOM v2009



LEED Facts

for Existing Buildings (v2009)

Certification awarded Jun 2013

Gold **61**

Sustainable sites 15/26

Water efficiency 12/14

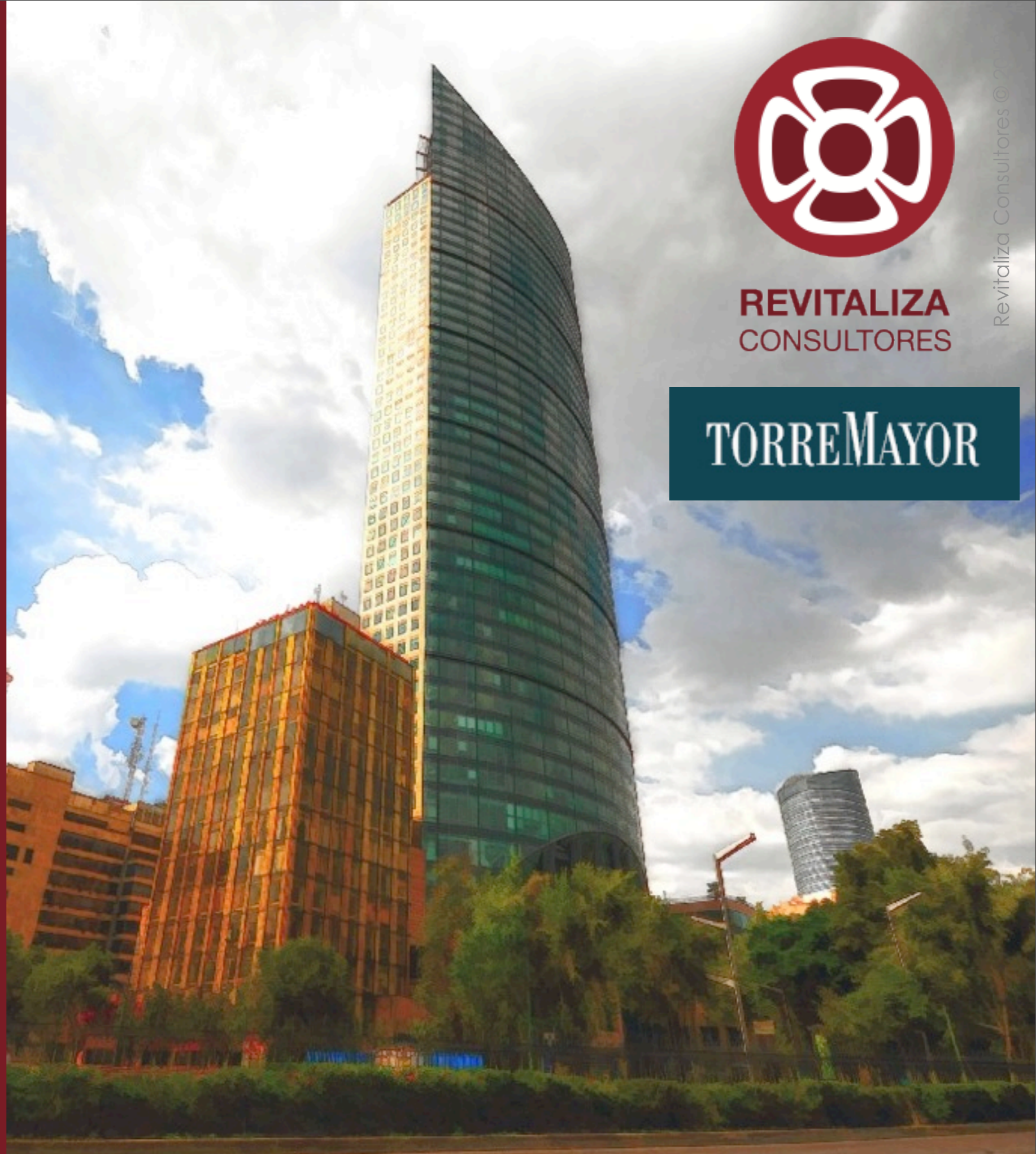
Energy & atmosphere 10/35

Material & resources 6/10

Indoor environmental quality 8/15

Innovation 6/6

Regional priority credits 4/4



REVITALIZA
CONSULTORES

TORRE MAYOR

Revitaliza Consultores © 2013

¿Cuáles son los retos?

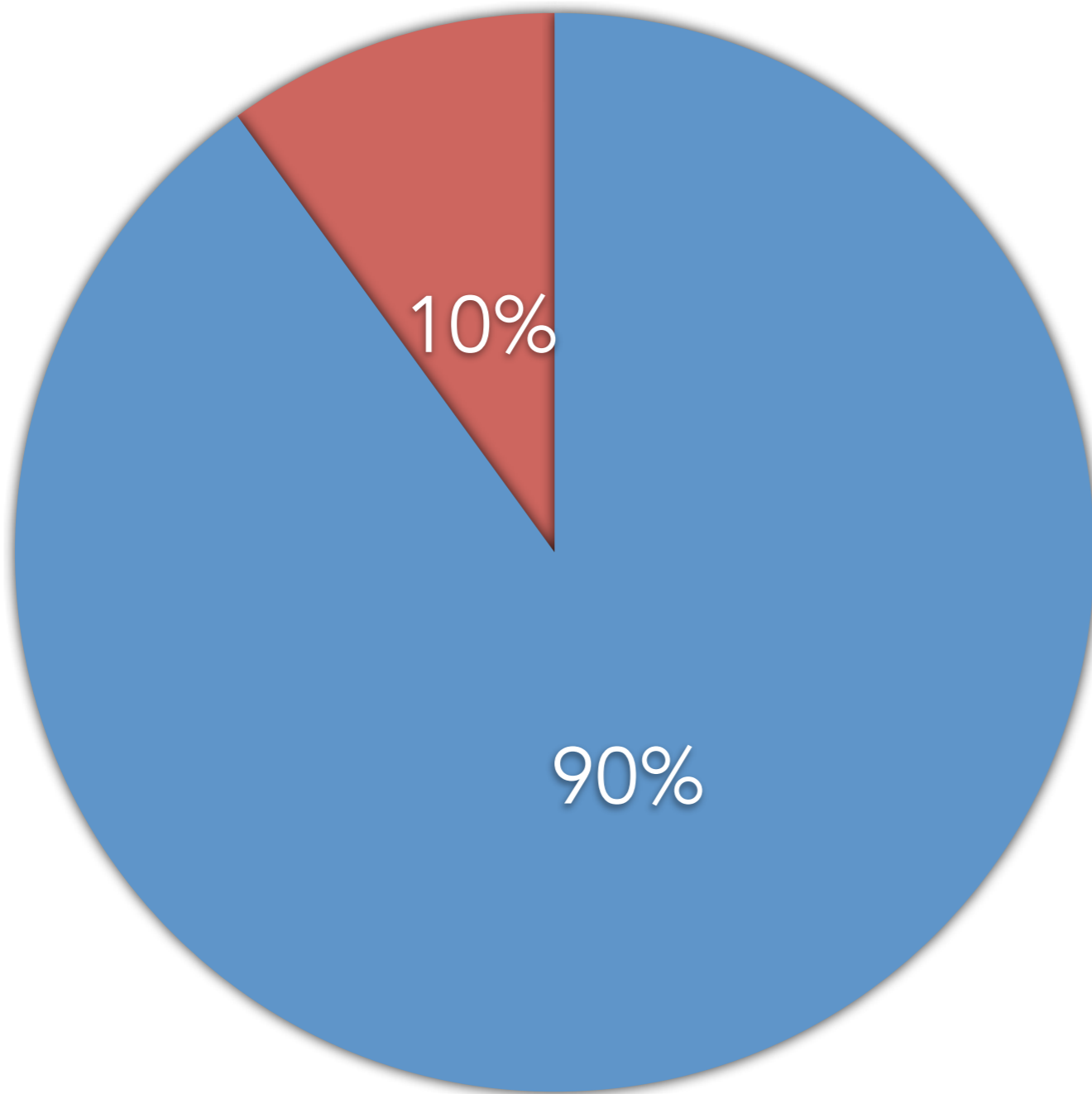


VS



UN SOLO
DUEÑO

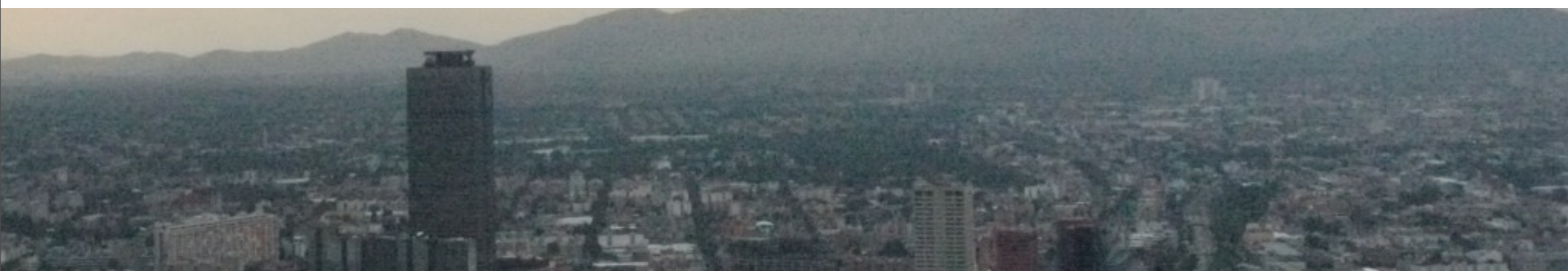
71
COMPAÑÍAS



90% de
participación para
certificar LEED
EBOM



SSc1	LEED certified design and construction	0 / 4
SSc2	Building exterior and hardscape management plan	1 / 1
SSc3	Integrated pest management, erosion control, and landscape management ...	1 / 1
SSc4	Alternative commuting transportation	11 / 15
SSc5	Site development - protect or restore open habitat	0 / 1
SSc6	Stormwater quantity control	1 / 1
SSc7.1	Heat Island effect - nonroof	1 / 1
SSc7.2	Heat Island effect - roof	0 / 1
SSc8	Light pollution reduction	0 / 1



Efectos económicos y calidad de vida: **Salud!!**



**Indices de
obesidad**

Alternativa, cambio de paradigma: Reducción del uso del automóvil



¡BAJATE Y PEDALEA!

▼ WATER EFFICIENCY

12 OF 14



WEc1	Water performance measurement	2 / 2
WEc2	Additional indoor plumbing fixture and fitting efficiency	5 / 5
WEc3	Water efficient landscaping	4 / 5
WEc4	Cooling tower water management	1 / 2



EAc1	Optimize energy efficiency performance	2 / 18
EAc2.1	Existing building commissioning - investigation and analysis	2 / 2
EAc2.2	Existing building commissioning - implementation	2 / 2
EAc2.3	Existing building commissioning - ongoing commissioning	2 / 2
EAc3.1	Performance measurement - building automation system	1 / 1
EAc3.2	Performance measurement - system-level metering	0 / 2
EAc4	On-site and off-site renewable energy	0 / 6
EAc5	Enhanced refrigerant management	0 / 1
EAc6	Emissions reduction reporting	1 / 1

EA3.2 dependía 100% DE LOS INQUILINOS
 TODOS LOS AHORROS ENERGÉTICOS QUE SE
 LOGRARON FUERON UN ESFUERZO DE LA
 ADMINISTRACIÓN DE TORRE MAYOR



**ENERGY
STAR
Portfolio
Manager**

1 Año

Midiendo la
información





=



**Reducir la
energía**

**Reducir el
costo del ciclo
de vida**

▼ INDOOR ENVIRONMENTAL QUALITY

8 OF 15



EQc1.1	Indoor air quality best management practices - indoor air quality mana...	1 / 1
EQc1.2	Indoor air quality best management practices - outdoor air delivery mo...	0 / 1
EQc1.3	Indoor air quality best management practices - increased ventilation	0 / 1
EQc1.4	Indoor air quality best management practices - reduce particulates in ...	1 / 1
EQc1.5	Indoor air quality best management practices - indoor air quality mana...	1 / 1
EQc2.1	Occupant comfort - occupant survey	1 / 1
EQc2.2	Controllability of systems - lighting	0 / 1
EQc2.3	Occupant comfort - thermal comfort monitoring	0 / 1
EQc2.4	Daylight and views	1 / 1
EQc3.1	Green cleaning - high performance green cleaning program	0 / 1
EQc3.2	Green cleaning - custodial effectiveness assessment	1 / 1
EQc3.3	Green cleaning - purchase of sustainable cleaning products and materia...	0 / 1
EQc3.4	Green cleaning - sustainable cleaning equipment	1 / 1
EQc3.5	Green cleaning - indoor chemical and pollutant source control	1 / 1
EQc3.6	Green cleaning - indoor integrated pest management	0 / 1

OBJETIVO

**DEMOSTRAR QUE SE TIENE LA
MEJOR CALIDAD DE AIRE DE
MÉXICO**

▼ INNOVATION

6 OF 6



IOc1	Innovation in operations	+4
IOc2	LEED Accredited Professional	+1
IOc3	Documenting sustainable building cost impacts	+1

▼ REGIONAL PRIORITY CREDITS

4 OF 4



EAcl	Optimize energy efficiency performance	+1
EAcl3.1	Performance measurement - building automation system	+1
WEcl	Water performance measurement	+1
WEcl2	Additional indoor plumbing fixture and fitting efficiency	+1



Los Activos
del Edificio



Operación y
Mantenimiento
del Sitio



Calidad de vida
de los usuarios

LOS CRÉDITOS NO PERSEGUIDOS

SON:

PORQUE NECESITAMOS

PARTICIPACIÓN DEL 90%

PORQUE NO HAY TECNOLOGÍA

EN MÉXICO

PORQUE SE IMPLEMENTARON

PLANES A LARGO PLAZO

CRITERIOS DE SELECCIÓN DE TAREAS

PERSONAS



ROI



PLANETA

LEED EBOM v2009



LEED Facts

for Existing Buildings (v2009)

Certification awarded Jun 2013

Gold **61**

Sustainable sites 15/26

Water efficiency 12/14

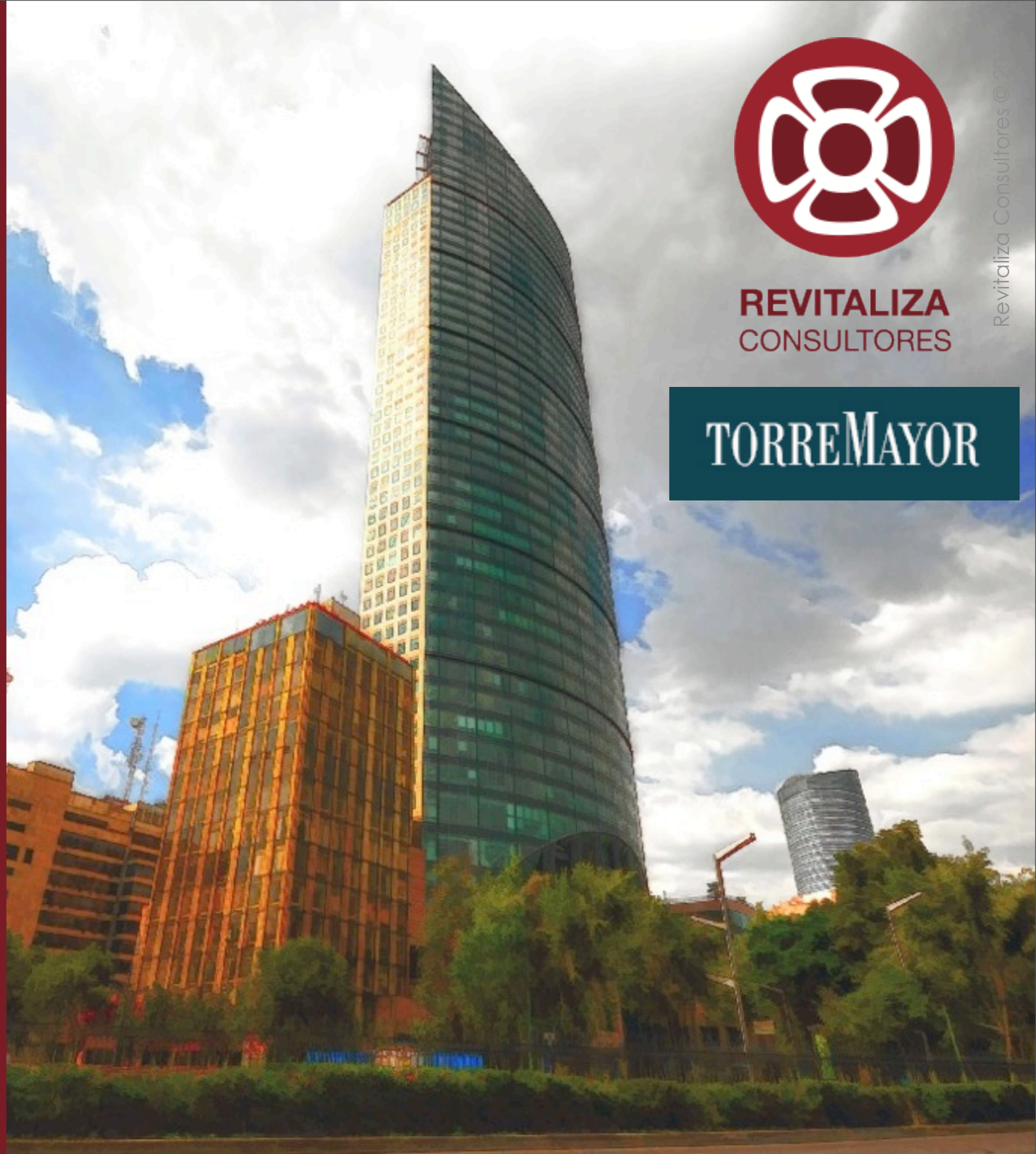
Energy & atmosphere 10/35

Material & resources 6/10

Indoor environmental quality 8/15

Innovation 6/6

Regional priority credits 4/4



REVITALIZA
CONSULTORES

TORRE MAYOR

Revitaliza Consultores © 2013

TRABAJO EN EQUIPO



REVITALIZA
CONSULTORES

TODAS LAS EMPRESAS DE TORRE MAYOR, RECURSOS
HUMANOS, CONTABILIDAD

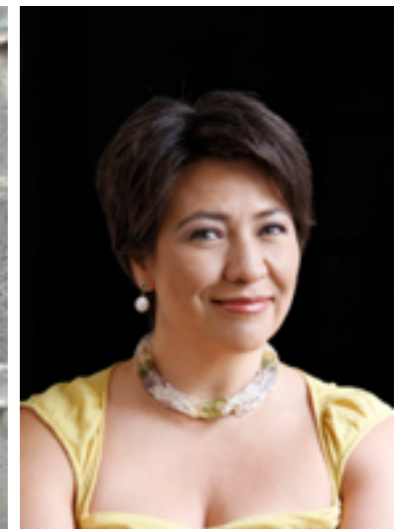
TODAS LOS PROVEEDORES DE LIMPIEZA

EQUIPO DE OPERACIONES DE TORRE MAYOR
DIRIGIDO POR FELIPE FLORES

EQUIPO DE REVITALIZA CONSULTORES
DIRIGIDO POR MARIANA ORNELAS Y ALICIA SILVA



REVITALIZA
CONSULTORES



Arq. Alicia Silva LEED AP BD+C, O+M
alicia@revitalizaconsultores.com
www.revitalizaconsultores.com

