

Maniobra **HIDRA CRONO**



CPM

CONSOLA PROGRAMACIÓN

Manual de Usuario

DC81501P01



CONTENIDO

1. Introducción	3
2. Vista externa de la consola	4
3. Manejo	5
4 Funcionamiento	8
4.1. Monitor	9
4.2. Connect	10
4.3. Setup	11
4.4. Firm. Version	13
Anexo A. Código Idiomas ISO 639-2	15

NOTA DEL FABRICANTE

La información contenida en este manual está sujeta a cambios sin previo aviso.

Aunque se ha intentado asegurar la máxima precisión en el contenido de este manual, Carlos Silva S.A. no se hará responsable de los errores de este texto, ni de los daños incidentales consecuentes, resultantes del uso de este material.

Excepto por lo que se permite bajo las leyes de derechos de autor, están prohibidas la reproducción, adaptación o traducción sin un permiso previo por escrito.

® Carlos Silva es marca de Carlos Silva S.A.

1. Introducción

La Consola de Programación (CPM) es un equipo portátil que sirve para comunicarse con la maniobra Hidra CRONO de CARLOS SILVA S.A. de forma rápida y simple.

La Consola se puede conectar a la maniobra tanto en el Cuadro de Maniobra como en el Techo de Cabina y permite:

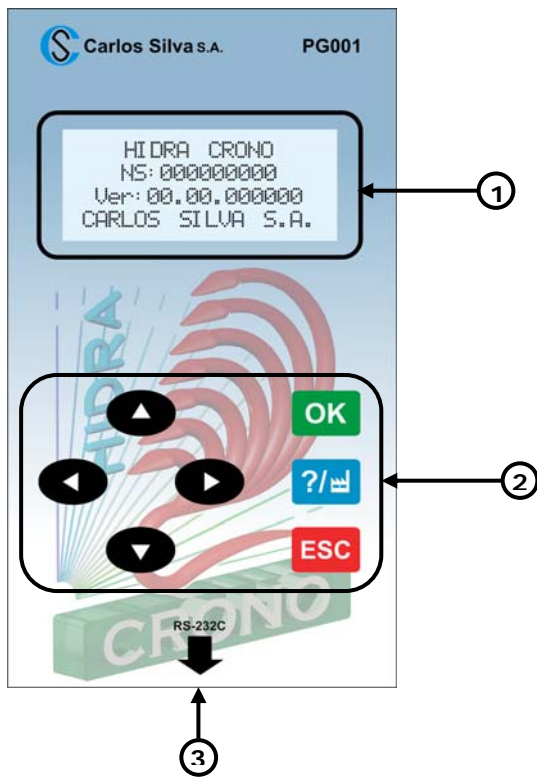
- Monitorizar el estado de la maniobra
- Visualizar y/o modificar los parámetros de la maniobra
- Realizar acciones de mantenimiento

Para acceder a los menús de configuración se debe introducir una clave o PIN de 6 cifras. Se pueden programar distintos usuarios con distintos niveles de acceso al menú.

Además, existe la posibilidad de permitir a usuarios sin clave de acceso poder visualizar el estado de la maniobra, sin que puedan visualizar o modificar los parámetros de la instalación.

La CPM trabaja con un Archivo de Parametrización que se carga desde la maniobra, y que se actualiza con cada versión de programa, siendo siempre compatible con versiones anteriores. Para realizar las actualizaciones de este archivo, consulte el capítulo 4 de este manual.

2. Vista externa de la Consola



- ① **Monitor LCD:**
Sirve para indicar el estado de la maniobra, mostrar los parámetros y seleccionar las funciones a ejecutar
- ② **Botonera:**
Permite navegar por los distintos menús de la consola, y para ejecutar las órdenes
- ③ **Conector RJ-45:**
Realiza la conexión entre la maniobra y la CPM, tanto en el cuadro de maniobra como en el techo de cabina

Tecla	Función
	Utilizada para retroceder al anterior parámetro dentro de la rama del árbol de menús, o para incrementar el valor seleccionado
	Utilizada para retroceder una rama del árbol de menús
	Utilizada para avanzar una rama del árbol de menús
	Utilizada para avanzar al siguiente parámetro dentro de la rama del árbol de menús, o para decrementar el valor seleccionado
	Utilizada para acceder a la modificación de un parámetro y para validar los cambios en la modificación de los parámetros
	Utilizada para consultar la ayuda correspondiente a la carpeta o parámetro en pantalla, y para cargar el valor de fábrica del parámetro cuando se modifica.
	Utilizada para cancelar la modificación de un parámetro, para cerrar la conexión con la maniobra y para salir de la pantalla de saludo

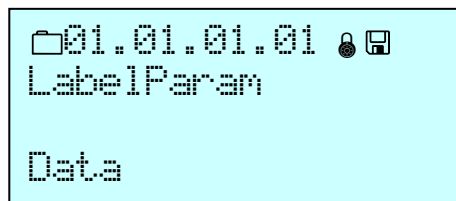
Funciones de las teclas

3. Manejo



Los parámetros están estructurados en forma de árbol, en el cual hay cuatro niveles o "ramas". Cada una de las ramas está simbolizada por un número de 2 cifras. Para visualizar en que rama está cada parámetro, se muestran conjuntos de dos cifras separadas por puntos en la pantalla:

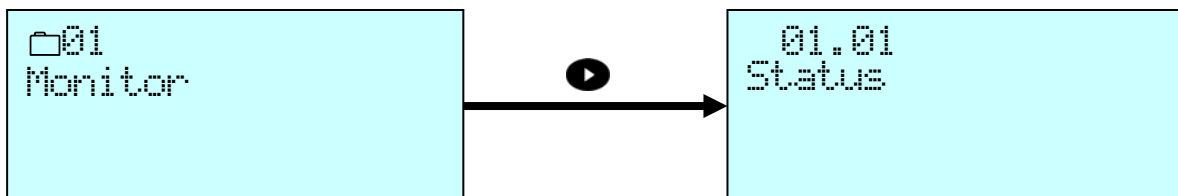
- Rama principal o superior: 11
- Segunda rama: 11.22
- Tercera rama: 11.22.33
- Cuarta rama o inferior: 11.22.33.44


El número mostrado en pantalla es único para cada parámetro y sirve para identificarlo de manera precisa, independientemente del idioma en el que su descripción aparezca en la pantalla.



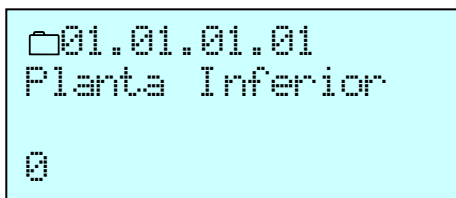
Pantalla de ejemplo

En las tres ramas superiores, puede haber carpetas, lo que indica que pulsando la tecla  se puede acceder a la rama del árbol inferior, donde hay parámetros o más carpetas. Para indicar que el parámetro visualizado es una carpeta, en el extremo superior izquierdo del LCD se muestra un icono de carpeta .



Se puede volver a la rama superior, desde cualquier punto de la rama actual, pulsando la tecla .

En el caso de que se muestre un parámetro en pantalla (no una carpeta), se visualiza el código numérico del parámetro, la etiqueta que describe el parámetro y el valor que está programado en la maniobra (cada vez que se accede a un parámetro, se realiza una consulta a la maniobra del valor del parámetro).




Pantalla de Visualización del parámetro o carpeta

Para modificar el valor del parámetro, pulsar la tecla **OK**. El valor del parámetro se mostrará de forma intermitente, lo cual indica que se puede modificar su valor.


Para poder modificar el parámetro, utilizar las teclas:


- **▲** para aumentar el valor del parámetro. En algunos parámetros, si se mantiene pulsada la tecla, avanzará de forma rápida.
- **▼** para disminuir el valor del parámetro. En algunos parámetros, si se mantiene pulsada la tecla, avanzará de forma rápida.
- **◀** en el caso que el parámetro tenga varios valores, para poder desplazar a la izquierda el valor seleccionado.
- **▶** en el caso que el parámetro tenga varios valores, para poder desplazar a la izquierda el valor seleccionado.
- **OK** para enviar el nuevo valor a la maniobra.
- **ESC** para salir sin modificar el parámetro.
- **?/↵** carga el valor de fábrica del parámetro.

Una vez se ha enviado el dato a la maniobra, en la parte superior derecha de la pantalla, aparecerá el icono , que indica que el parámetro enviado, no se ha guardado en la memoria de la maniobra. Se puede realizar toda la parametrización de la maniobra sin tener que guardar los parámetros uno

por uno. Antes de salir se deben guardar los datos en la memoria mediante el parámetro correspondiente.







En el caso que no se realice esta acción, al salir del menú se ofrecerá la opción de grabar los datos en la memoria. Si no se graban los datos, en el momento en que se haga un reset a la maniobra, se recuperará la última parametrización guardada.

Hay algunos parámetros que no permiten ser modificados en ciertas circunstancias. En este caso, aparecerá en la parte superior derecha de la pantalla el icono  si se intenta modificar el parámetro. Además, en la pantalla aparecerá de nuevo el valor del parámetro sin modificar. El icono desaparecerá en 2 segundos. Cuando se cumplan las condiciones que permitan la modificación del parámetro, programar de nuevo.

Para acceder al texto de ayuda, pulsar la tecla  desde la pantalla de visualización del parámetro o carpeta.



Para moverse por la pantalla de ayuda, utilizar las teclas:

-  para avanzar el texto de ayuda, siempre que en la pantalla aparezca el icono , que indica que hay más texto debajo.
-  para retroceder el texto de ayuda, siempre que en la pantalla aparezca el icono , que indica que hay más texto arriba.
-  para volver al inicio del texto de ayuda.
-  para salir de la ayuda.
-

Para cerrar la conexión, pulsar **ESC** desde cualquier parámetro del árbol principal o superior.

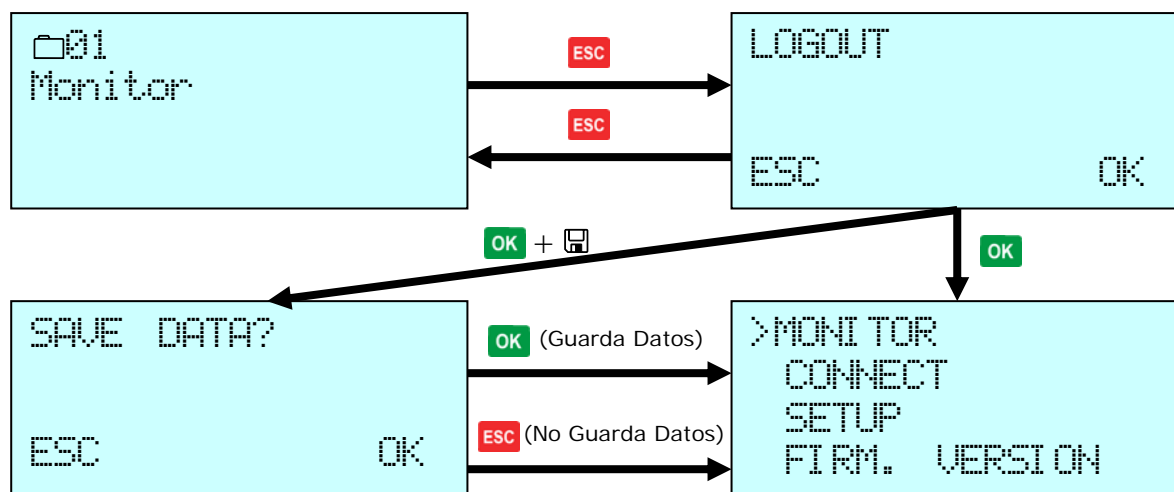


Diagrama de flujo – Cierre de Conexión

Cuando aparece la pantalla LOGOUT, si se pulsa **OK**, la sesión se cierra. Si se pulsa **ESC**, la CPM vuelve al menú de programación.

En el caso en que no se hayan grabado los datos en la memoria del ascensor, la CPM solicita si se quieren grabar los datos en la memoria de la maniobra. Pulsando **OK** se graban los datos. Pulsando **ESC** se cierra la sesión sin grabar los datos.

En el caso en que haya cerrado la sesión sin grabar los datos por accidente, se puede volver a abrir la sesión y ejecutar el parámetro de grabar los datos para que los cambios queden almacenados, siempre y cuando no haya reseteado la maniobra.

4. Funcionamiento

La CPM se conecta a la maniobra para poder monitorizar, parametrizar y mantener la instalación. Cuando se conecta, en la pantalla se muestra el número de serie y la versión de programa de la maniobra.

La CPM se conecta a la maniobra mediante un cable RJ-45. La distancia máxima del cable es de 15 metros.

Cuando se conecta a la maniobra, la consola consulta el número de serie de la instalación y la versión de programa, y lo muestra en pantalla (*Pantalla Inicial*):

```
HIDRA  CRONO
S/N:  0000000000
V:   00.00.000000
CARLOS SILVA SA
```

Para acceder al menú de la consola desde la *Pantalla Inicial*, pulsar la tecla **ESC**

Aparece el *Menú Principal* donde se puede acceder a la interacción con la maniobra o a la configuración de la CPM. Para desplazarse por las distintas opciones, utilizar las teclas **▲** y **▼**, y para acceder a la opción elegida, **OK** pulsar:

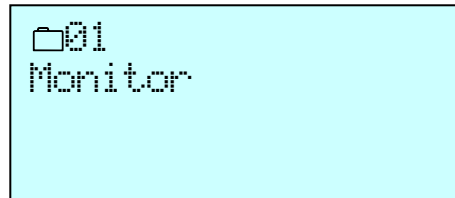
```
>MONITOR
CONNECT
SETUP
FIRM.  VERSION
```

- **MONITOR:** En el caso de que la monitorización privada esté deshabilitada (opción que permite acceder a monitorizar el estado del ascensor sin PIN), se accede al menú de monitorización.
- **CONNECT:** Permite acceder al menú completo de configuración. Se necesita introducir un PIN.
- **SETUP:** Permite configurar las opciones de la consola.
- **FIRM. VERSION:** Visualización de la versión de Firmware de la consola y de la Versión del archivo de datos.

Monitor

```
>MONITOR
CONNECT
SETUP
FIRM.  VERSION
```

El Menú MONITOR permite acceder a la visualización del estado de la maniobra, en el caso que la monitorización privada esté desactivada. Si la monitorización privada está activada, la CPM solicitará el PIN de acceso y se tendrá acceso al menú completo de configuración.

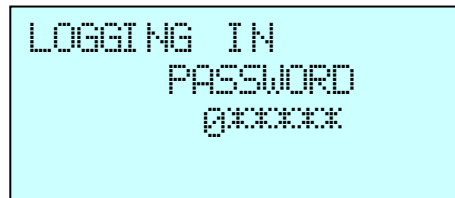







Pantalla Monitor

Cuando se ha accedido a la pantalla monitor, la CPM le permitirá navegar por los menús de monitorización utilizando las flechas.


Connect

El Menú CONNECT permite acceder al menú de parametrización de la maniobra. Los parámetros mostrados dependerán de los privilegios asignados a cada usuario. Para acceder, la CPM solicita un código PIN de 6 cifras:



Aparecerá la primera cifra intermitente. Mediante las teclas  y  se modifica el valor de la cifra mostrada. Las teclas  y  permiten elegir la cifra a modificar. Una vez introducido el PIN correcto, pulsando  se valida el PIN y se envía a la maniobra:

- Si el PIN es correcto, se accede al menú de parametrización.
- Si el PIN es incorrecto, se retorna a la pantalla principal.

Si en la pantalla de introducción del PIN se pulsa , se cancela la introducción del PIN y se retorna a la pantalla principal.

En el caso en que se detecte que la versión del Archivo de Parametrización es inferior a la versión de la maniobra, se iniciará el proceso de actualización del archivo.

La CPM solicita confirmación para actualizar el Archivo

```
UPGRADE VERSION
ESC                OK
```

Para confirmar la actualización, pulsar **OK**. Si se pulsa **ESC** la actualización no se lleva a cabo y no se puede acceder a la maniobra.

Una vez confirmada la actualización, la CPM borrará la memoria de la consola

```
UPGRADE VERSION
ERASING CONSOLE
```

y cuando haya terminado de borrar la memoria, iniciará la descarga del Archivo de Parametrización, indicando el número de paquetes de datos descargados, y el total esperado.

```
UPGRADE VERSION
WRITING CONSOLE
XXXXX of XXXXX
```

Una vez terminada la actualización, la CPM volverá a la pantalla principal, desde donde se iniciará de nuevo el proceso de login.

Setup

El Menú SETUP accede al menú de configuración de la consola

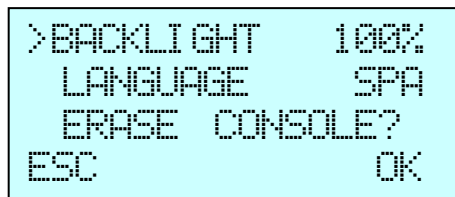
```
>BACKLIGHT 100%
LANGUAGE   SPA
SCROLL     SLOW
```

- **BACKLIGHT:** Permite configurar la intensidad lumínica del backlight entre:
 - 100%
 - 75%
 - 50%
 - 25%
 - OFF
- **LANGUAGE:** Permite configurar el idioma de parametrización con el que trabaja la CPM. El idioma de los menús de la CPM es siempre INGLÉS. En cambio toda la información referente a monitorización, parametrización y mantenimiento puede cargarse en el idioma elegido (para idiomas disponibles o para añadir nuevos idiomas, consulte con CARLOS SILVA S.A.)

Para que la consola muestre los textos en el idioma seleccionado, se debe configurar el idioma con su código ISO 639-2 (Ver Anexo A). Una vez seleccionado el idioma, se debe decidir si se quiere borrar la memoria.

NOTA: Antes de borrar la memoria, comprobar que la tarjeta MicroSD de la maniobra tiene el archivo correspondiente a la versión e idioma adecuados.

- Si no hay la versión correcta, la consola no se actualizará.
- Si no hay el lenguaje correcto, se cargará la versión inglesa.



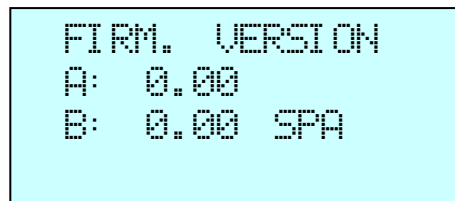
```
>BACKLIGHT 100%
LANGUAGE SPA
ERASE CONSOLE?
ESC OK
```

En cualquier cambio de idioma, debe confirmarse el borrado de la memoria, pulsando **OK**. Pulsando **ESC** se modifica el idioma sin borrar la memoria. En la siguiente actualización del archivo de parámetros, la maniobra buscará el idioma programado.

- **SCROLL:** Permite configurar a que velocidad se desplazan los textos en la pantalla:
 - **SLOW:** desplazamiento de 1 carácter cada 0,4seg.
 - **MEDIUM:** desplazamiento de 2 caracteres cada 0,4seg.
 - **FAST:** desplazamiento de 3 caracteres cada 0,4seg.

Firm. Version

El Menú FIRM. VERSION se visualiza la versión de Firmware de la consola y del Archivo de Parametrización actual:

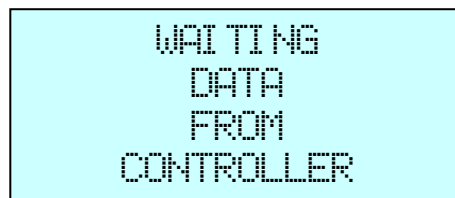


```
FIRM. VERSION
A: 0.00
B: 0.00 SPA
```

- A: Versión del Firmware de la CPM
- B: Versión del archivo de Parametrización

5. MENSAJES DE ERROR

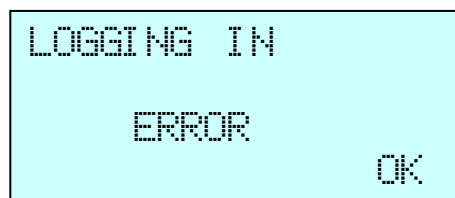
- En el caso de que al conectar la CPM la pantalla muestre el siguiente mensaje:



```
WAITING
DATA
FROM
CONTROLLER
```

significa que la CPM no es capaz de establecer comunicación y, por lo tanto no se podrá realizar ninguna operación con la consola.

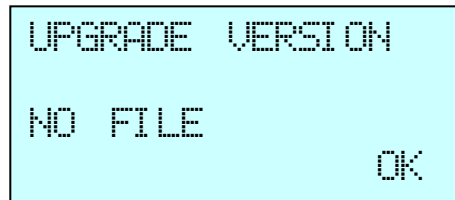
- Si se produce un error en el proceso de LOGIN, se muestra el siguiente mensaje:



```
LOGGING IN
ERROR
OK
```

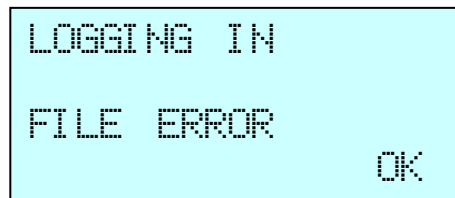
Pulsar **OK** para volver a la Pantalla Principal.

- Si la tarjeta MicroSD no contiene el Archivo de Parametrización correspondiente a la versión de programa, se muestra el siguiente mensaje:



Pulsar **OK** para volver a la Pantalla Principal.

- Si la tarjeta MicroSD contiene el Archivo de Parametrización correspondiente a la versión de programa, pero en el proceso de validación del archivo se produce un error, se muestra el siguiente mensaje:



Pulsar **OK** para volver a la Pantalla Principal.

ANEXO A – Código Idiomas ISO 639-2

Code	English name of Language	Code	English name of Language	Code	English name of Language
aar	Afar	her	Herero	que	Quechua
abk	Abkhazian	hil	Hiligaynon	raj	Rajasthani
ace	Achinese	him	Himachali languages; Western Pahari languages	rap	Rapanui
ach	Acoli	hin	Hindi	rar	Rarotongan; Cook Islands Maori
ada	Adangme	hit	Hittite	roa	Romance languages
ady	Adyghe; Adygei	hmn	Hmong; Mong	roh	Romansh
afa	Afro-Asiatic languages	hmo	Hiri Motu	rom	Romany
afh	Afrihili	hrv	Croatian	rum(B)	Romanian; Moldavian; Moldovan
afr	Afrikaans	hsb	Upper Sorbian	ron (T)	
ain	Ainu	hun	Hungarian	Rum(B)	Romanian; Moldavian; Moldovan
aka	Akan	hup	Hupa	ron (T)	
akk	Akkadian	arm(B)	Armenian	run	Rundi
alb(B)	Albanian	hye (T)		rup	Aromanian; Arumanian; Macedo-Romanian
sqi(T)		iba	Iban	rus	Russian
ale	Aleut	ibo	Igbo	sad	Sandawe
alg	Algonquian languages	ice (B)	Icelandic	sag	Sango
alt	Southern Altai	isl (T)		sah	Yakut
amh	Amharic	ido	Ido	sai	South American Indian languages
ang	English, Old (ca.450-1100)	iii	Sichuan Yi; Nuosu	sal	Salishan languages
anp	Angika	ijo	Ijo languages	sam	Samaritan Aramaic
apa	Apache languages	iku	Inuktitut	san	Sanskrit
ara	Arabic	ile	Interlingue; Occidental	sas	Sasak
arc	Official Aramaic (700-300 BCE); Imperial Aramaic (700-300 BCE)	ilo	Iloko	sat	Santali
arg	Aragonese	ina	Interlingua (International Auxiliary Language Association)	scn	Sicilian
arm(B)	Armenian	inc	Indic languages	sco	Scots
hye (T)		ind	Indonesian	sel	Selkup
arn	Mapudungun; Mapuche	ine	Indo-European languages	sem	Semitic languages
arp	Arapaho	inh	Ingush	sga	Irish, Old (to 900)
art	Artificial languages	ipk	Inupiaq	sgn	Sign Languages
arw	Arawak	ira	Iranian languages	shn	Shan
asm	Assamese	iro	Iroquoian languages	sid	Sidamo
ast	Asturian; Bable; Leonese; Asturleonese	ice (B)	Icelandic	sin	Sinhala; Sinhalese
ath	Athapascan languages	isl (T)		sio	Siouan languages
aus	Australian languages	ita	Italian	sit	Sino-Tibetan languages
ava	Avaric	jav	Javanese	sla	Slavic languages
ave	Avestan	jbo	Lojban	slo (B)	Slovak
awa	Awadhi	jpn	Japanese	slk (T)	
aym	Aymara	jpr	Judeo-Persian	slo (B)	Slovak
aze	Azerbaijani	jrb	Judeo-Arabic	slk (T)	
bad	Banda languages	kaa	Kara-Kalpak	slv	Slovenian
bai	Bamileke languages	kab	Kabyle	sma	Southern Sami
bak	Bashkir	kac	Kachin; Jingpho	sme	Northern Sami
bal	Baluchi	kal	Kalaallisut; Greenlandic	smi	Sami languages
bam	Bambara	kam	Kamba	smj	Lule Sami
ban	Balinese	kan	Kannada	smn	Inari Sami
baq(B)	Basque	kar	Karen languages	smo	Samoan
eus(T)		kas	Kashmiri	sms	Skolt Sami
bas	Basa	geo(B)	Georgian	sna	Shona
bat	Baltic languages	kat (T)		snd	Sindhi
bej	Beja; Bedawiyet	kau	Kanuri	snk	Soninke
bel	Belarusian	kaw	Kawi	sog	Sogdian
bem	Bemba	kaz	Kazakh	som	Somali
ben	Bengali	kbd	Kabardian	son	Songhai languages
ber	Berber languages	kha	Khasi	sot	Sotho, Southern
bho	Bhojpuri	khi	Khoisan languages	spa	Spanish; Castilian

bih	Bihari languages	khm	Central Khmer	alb (B)	Albanian
bik	Bikol	kho	Khotanese; Sakan	sqi (T)	
bin	Bini; Edo	kik	Kikuyu; Gikuyu	srđ	Sardinian
bis	Bislama	kin	Kinyarwanda	srn	Sranan Tongo
bla	Siksika	kir	Kirghiz; Kyrgyz	srp	Serbian
bnt	Bantu languages	kmb	Kimbundu	srr	Serer
tib (B)	Tibetan	kok	Konkani	ssa	Nilo-Saharan languages
bod(T)		kom	Komi	ssw	Swati
bos	Bosnian	kon	Kongo	suk	Sukuma
bra	Braj	kor	Korean	sun	Sundanese
bre	Breton	kos	Kosraean	sus	Susu
btđ	Batak languages	kpe	Kpelle	sux	Sumerian
bua	Buriat	krc	Karachay-Balkar	swa	Swahili
bug	Buginese	krl	Karelian	swe	Swedish
bul	Bulgarian	kro	Kru languages	syc	Classical Syriac
bur (B)	Burmese	kru	Kurukh	syr	Syriac
mya(T)		kua	Kuanyama; Kwanyama	tah	Tahitian
byn	Blin; Bilin	kum	Kumyk	tai	Tai languages
cad	Caddo	kur	Kurdish	tam	Tamil
cai	Central American Indian languages	kut	Kutenai	tat	Tatar
car	Galibi Carib	lad	Ladino	tel	Telugu
cat	Catalan; Valencian	lah	Lahnda	tem	Timne
cau	Caucasian languages	lam	Lamba	ter	Terenó
ceb	Cebuano	lao	Lao	tet	Tetum
cel	Celtic languages	lat	Latin	tgk	Tajik
cze (B)	Czech	lav	Latvian	tgl	Tagalog
ces (T)		lez	Lezghian	tha	Thai
cha	Chamorro	lim	Limburgan; Limburger; Limburgish	tib (B)	Tibetan
chb	Chibcha	lin	Lingala	bod (T)	
che	Chechen	lit	Lithuanian	tig	Tigre
chg	Chagatai	lol	Mongo	tir	Tigrinya
chi (B)	Chinese	loz	Lozi	tiv	Tiv
zho (T)		ltz	Luxembourgish; Letzeburgesch	tkl	Tokelau
chk	Chuukese	lua	Luba-Lulua	tłh	Klingon; tłhInġan-Hol
chm	Mari	lub	Luba-Katanga	tli	Tlingit
chn	Chinook jargon	lug	Ganda	tmh	Tamashek
cho	Choctaw	lui	Luiseno	tog	Tonga (Nyasa)
chp	Chipewyan; Dene Suline	lun	Lunda	ton	Tonga (Tonga Islands)
chr	Cherokee	luo	Luo (Kenya and Tanzania)	tpi	Tok Pisin
chu	Church Slavíc; Old Slavonic; Church Slavonic; Old Bulgarian; Old Church Slavonic	lus	Lushai	tsi	Tsimshian
chv	Chuvash	mac(B)	Macedonian	tsn	Tswana
chy	Cheyenne	mkd(T)		tso	Tsonga
cmc	Chamic languages	mad	Madurese	tuk	Turkmen
cop	Coptic	mag	Magahi	tum	Tumbuka
cor	Cornish	mah	Marshallese	tup	Tupi languages
cos	Corsican	mai	Maithili	tur	Turkish
cpe	Creoles and pidgins, English based	mak	Makasar	tut	Altaic languages
cpf	Creoles and pidgins, French-based	mal	Malayalam	tvł	Tuvalu
cpp	Creoles and pidgins, Portuguese-based	man	Mandingo	twi	Twi
cre	Cree	mao(B)	Maori	tyv	Tuvian
crh	Crimean Tatar; Crimean Turkish	mri (T)		udm	Udmurt
crp	Creoles and pidgins	map	Austronesian languages	uga	Ugaritic
csb	Kashubian	mar	Marathi	uig	Uighur; Uyghur
cus	Cushitic languages	mas	Masai	ukr	Ukrainian
wel (B)	Welsh	may(B)	Malay	umb	Umbundu
cym(T)		msa(T)		und	Undetermined
cze (B)	Czech	mdf	Moksha	urd	Urdu
ces (T)		mdr	Mandar	uzb	Uzbek
dak	Dakota	men	Mende	vai	Vai
dan	Danish	mga	Irish, Middle (900-1200)	ven	Venda
dar	Dargwa	mic	Mi'kmaq; Micmac	vie	Vietnamese

day	Land Dayak languages	min	Minangkabau	vol	Volapük
del	Delaware	mis	Uncoded languages	vot	Votic
den	Slave (Athapascan)	mac(B)	Macedonian	wak	Wakashan languages
ger (B)	German	mkd(T)		wal	Wolaitta; Wolaytta
deu (T)		mkh	Mon-Khmer languages	war	Waray
dgr	Dogrib	mlg	Malagasy	was	Washo
din	Dinka	mlt	Maltese	wel (B)	Welsh
div	Divehi; Dhivehi; Maldivian	mnc	Manchu	cym (T)	
doi	Dogri	mni	Manipuri	wen	Sorbian languages
dra	Dravidian languages	mno	Manobo languages	wln	Walloon
dsb	Lower Sorbian	moh	Mohawk	wol	Wolof
dua	Duala	mon	Mongolian	xal	Kalmyk; Oirat
dum	Dutch, Middle (ca.1050-1350)	mos	Mossi	xho	Xhosa
dut (B)	Dutch; Flemish	mao(B)	Maori	yao	Yao
nld (T)		mri (T)		yap	Yapese
dyu	Dyula	may(B)	Malay	yid	Yiddish
dzo	Dzongkha	msa(T)		yor	Yoruba
efi	Efik	mul	Multiple languages	ypk	Yupik languages
egy	Egyptian (Ancient)	mun	Munda languages	zap	Zapotec
eka	Ekajuk	mus	Creek	zbl	Blissymbols; Blissymbolics; Bliss
gre (B)	Greek, Modern (1453-)	mwl	Mirandese	zen	Zenaga
ell (T)		mwr	Marwari	zha	Zhuang; Chuang
elx	Elamite	bur (B)	Burmese	chi (B)	Chinese
eng	English	mya(T)		zho (T)	
enm	English, Middle (1100-1500)	myn	Mayan languages	znd	Zande languages
epo	Esperanto	myv	Erzya	zul	Zulu
est	Estonian	nah	Nahuatl languages	zun	Zuni
baq (B)	Basque	nai	North American Indian languages	zxx	No linguistic content; Not applicable
eus (T)		nap	Neapolitan	zza	Zaza; Dimili; Dimli; Kirdki; Kirmanjki; Zazaki
ewe	Ewe	nau	Nauru		
ewo	Ewondo	nav	Navajo; Navaho		
fan	Fang	nbl	Ndebele, South; South Ndebele		
fao	Faroese	nde	Ndebele, North; North Ndebele		
per (B)	Persian	ndo	Ndonga		
fas (T)		nds	Low German; Low Saxon; German, Low; Saxon, Low		
fat	Fanti	nep	Nepali		
fij	Fijian	new	Nepal Bhasa; Newari		
fil	Filipino; Pilipino	nia	Nias		
fin	Finnish	nic	Niger-Kordofanian languages		
fiu	Finno-Ugrian languages	niu	Niuean		
fon	Fon	dut (B)	Dutch; Flemish		
fre (B)	French	nld (T)			
fra (T)		nno	Norwegian Nynorsk; Nynorsk, Norwegian		
fre (B)	French	nob	Bokmål, Norwegian; Norwegian Bokmål		
fra (T)		nog	Nogai		
frm	French, Middle (ca.1400-1600)	non	Norse, Old		
fro	French, Old (842-ca.1400)	nor	Norwegian		
frf	Northern Frisian	nqo	N'Ko		
frs	Eastern Frisian	nso	Pedi; Sepedi; Northern Sotho		
fry	Western Frisian	nub	Nubian languages		
ful	Fulah	nwc	Classical Newari; Old Newari; Classical Nepal Bhasa		
fur	Friulian	nya	Chichewa; Chewa; Nyanja		
gaa	Ga	nym	Nyamwezi		
gay	Gayo	nyn	Nyankole		
gba	Gbaya	nyo	Nyoro		
gem	Germanic languages	nzi	Nzima		

geo (B)	Georgian	oci	Occitan (post 1500)
kat (T)		oji	Ojibwa
ger (B)	German	ori	Oriya
deu (T)		orm	Oromo
gez	Geez	osa	Osage
gil	Gilbertese	oss	Ossetian; Ossetic
gla	Gaelic; Scottish Gaelic	ota	Turkish, Ottoman (1500-1928)
gle	Irish	oto	Otomian languages
glg	Galician	paa	Papuan languages
glv	Manx	pag	Pangasinan
gmh	German, Middle High (ca.1050-1500)	pal	Pahlavi
goh	German, Old High (ca.750-1050)	pam	Pampanga; Kapampangan
gon	Gondi	pan	Panjabi; Punjabi
gor	Gorontalo	pap	Papiamento
got	Gothic	pau	Palauan
grb	Grebo	peo	Persian, Old (ca.600-400 B.C.)
grc	Greek, Ancient (to 1453)	per (B)	Persian
gre (B)	Greek, Modern (1453-)	fas (T)	
ell (T)		phi	Philippine languages
grn	Guarani	phn	Phoenician
gsw	Swiss German; Alemannic; Alsatian	pli	Pali
guj	Gujarati	pol	Polish
gwi	Gwich'in	pon	Pohnpeian
hai	Haida	por	Portuguese
hat	Haitian; Haitian Creole	pra	Prakrit languages
hau	Hausa	pro	Provençal, Old (to 1500); Occitan, Old (to 1500)
haw	Hawaiian	pus	Pushto; Pashto
heb	Hebrew	qaa-	Reserved for local use



www.carlos-silva.com



C a r l o s S i l v a

Soluciones y Sistemas Electrónicos para Control de Ascensores
Electronic Lift Control Solutions & Systems
Lösungen und Elektronische Systeme zur Aufzugsteuerung Solutions et
Systèmes Électroniques pour Contrôle des Ascenseurs

Salvador Albert i Riera 3, 08339 Vilassar de Dalt, Barcelona, ESPAÑA

GPS: (41° 30' 51" N. / 2° 22' 12" E.)

Tel. +34 937 541 980 Fax +34 937 541 983

www.carlos-silva.com

e-mail: info@carlos-silva.com

Servicio Post-Venta (After-Sales Department) Tel: +34 937 541 981

e-mail: postventa@carlos-silva.com

DC81501P01



ESP